This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

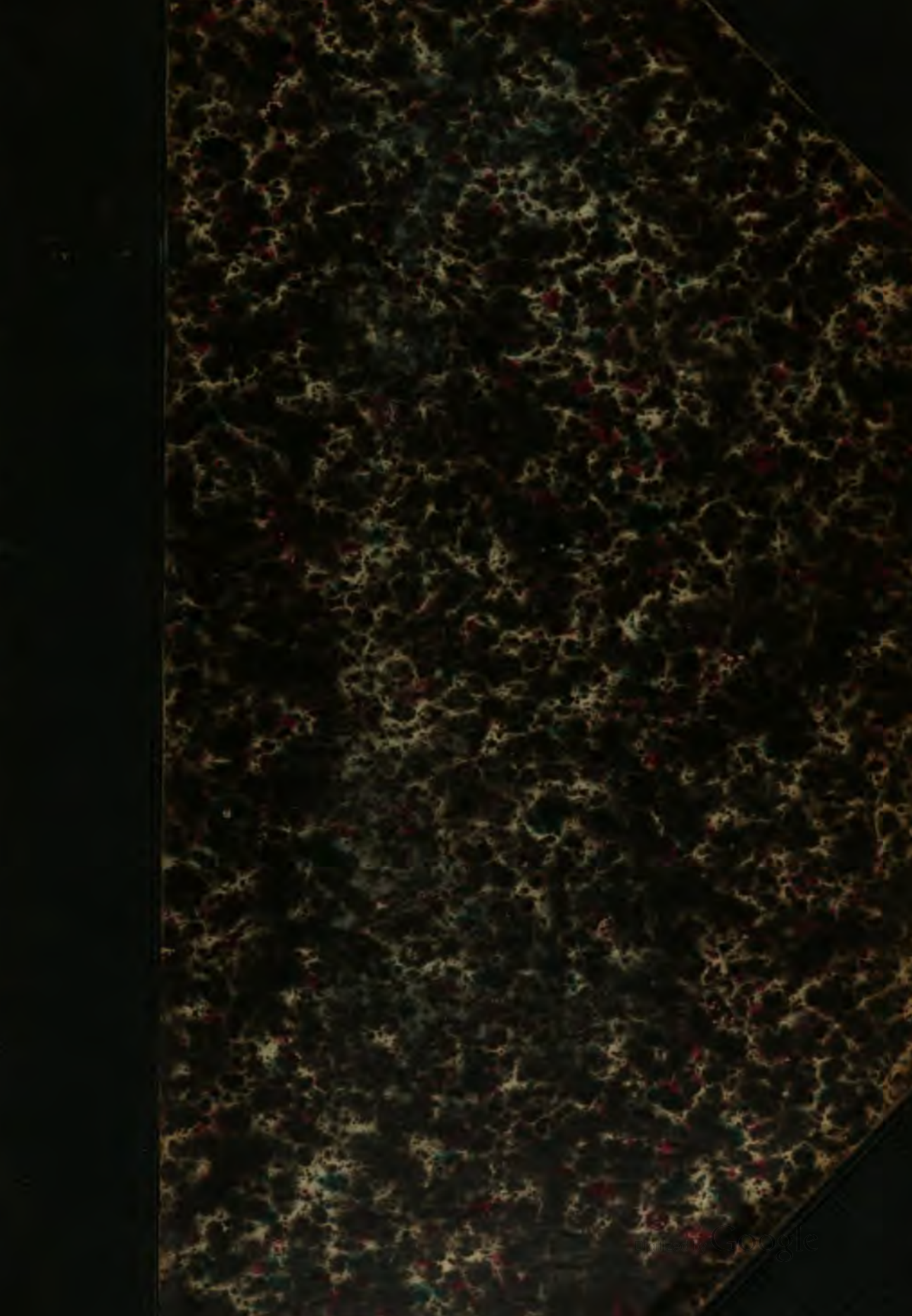
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



Geog. 258,1

Ba June, 1867.

The Gift of
The Imperial Royal
Geographical Society
of Vienna.
Rec.d 17 July, 1 Nov., 1865,
12 Dec. 1866.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

MITTHEILUNGEN

DER

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

VII. JAHRGANG 1863.

REDIGIRT

VON

FRANZ FOETTERLE,

K. K. BERGRATH, ERSTEM SEKRETÄR DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

WIEN, 1863.

DRUCK UND VERLAG VON F. B. GEITLER.

Digitized by Google

60

Geog. 258.1

VII 1865, July 17

VIII 1865 Nov 1
1866 Dec 12

Return to Stacks.

DO NOT CIRCULATE

Digitized by Google

INHALT

des siebenten Bandes.

Statuten der k. k. geographischen Gesellschaft VI
Geschäftsordnung der k. k. geographischen Gesellschaft VIII
Verzeichniss der Mitglieder der k. k. geographischen Gesellschaft XII

Berichte über die Versammlungen der k. k. geographischen Gesellschaft.

Versammlung am 28. Oktober 1862.

Hietzinger K. Freih. von. Eröffnung der Sitzungen 1
Wahl neuer Mitglieder 1
Foetterle F. Vorlage eingesendeter Druckschriften 1
Foetterle F. Recente scoperte sul fiume bianco fatte da Andrea de Bono 2
Klun Dr. V. Die Flusskarten der Donau und Theiss 2
Eingegangene Druckschriften 2

Jahresversammlung am 11. November 1862.

Foetterle F. Schreiben des Herrn Präsidenten B. Freiherrn von Wüllerstorf-Urbair 6
Hingenau O. Freih. von. Jahresbericht 7
Foetterle F. Rechenschaftsbericht 21
Verzeichniss der verschiedenen Institute u. s. w., mit welchen die Gesellschaft in Schriftentausch getreten ist 24
Klun Dr. V. Ritter und Humboldt, die Begründer der wissenschaftlichen Erdkunde 30
Wahl neuer Funktionäre und Mitglieder 31
Eingegangene Druckschriften 31

Versammlung am 25. November 1862.

Pechmann Ed. Dank für die Wahl zum Präsidenten 32
Wahl neuer Mitglieder 33
Vorlage eingesendeter Druckschriften 33
Brief eines Tiroler Auswanderers aus Montevideo 33
Siegrist und Fender. Entgegnung darauf 39
Simony Fr. Physiognomischer Atlas der österreichischen Alpen 41
Hingenau O. Freih. von. „Gedanken über Versicherung gegen Hochwasserschäden von A. Freih. v. Hingenau“ 42
Friesach Dr. K. Ueber geographische Gradmessungen 42
Eingegangene Druckschriften 42

Versammlung am 9. Dezember 1862.

Foetterle F. Geschenk der Stromkarten der Donau und Theiss von Sr. Exzellenz dem Herrn Staatsminister A. R. v. Schmerling 44
Foetterle F. Schreiben Dr. Martin's über eine spanische wissenschaftliche Expedition von Buenos-Ayres nach Valparaiso unter Mario Paz y Membiela 44
Friesach Dr. K. Ueber geographische Gradmessungen 44
Hochstetter Dr. F. R. v. „Offener Brief an die Repräsentanten der Westmächte in Yeddo“ 44
Eingegangene Druckschriften 50

Versammlung am 23. Dezember 1862.

Foetterle F. Anzeige des Todes von K. Kreil und v. Wittmann 51
Wahl neuer Mitglieder 51
Stur D. Nachrichten über die intermittirende Quelle in Stracená von Herrn W. Schubert und Dr. A. Nowak 51
Foetterle F. A. Kříž „Reisen im Oriente mit Bildern aus Persien“ 51
Becker Dr. M. Ueber die Heanzen 52
Eingegangene Druckschriften 52

Versammlung am 13. Jänner 1863.

Wahl neuer Mitglieder 53
Pechmann Ed. „*Les nubas de la hauts Ethiopie*“, und das französische Cochinchina 53
Friesach Dr. K. Ueber geographische Gradmessungen 54
Wimpffen V. Graf v. Aufenthalt der k. k. Korvette „Karolina“ in Rio de Janeiro 55

Digitized by Google

Seite

Schmidt Julius. Die Gebirgsformen des Mondes 55
Eingegangene Druckschriften 56

Versammlung am 27. Jänner 1863.

Wahl eines neuen Mitgliedes 57
Frankl Dr. Josef. Notizen über die westafrikanische Sklavenküste von J. Steinemann 57
Wimpffen V. Graf von. Aufenthalt der k. k. Korvette „Karolina" in Buenos-Ayres und Montevideo 58
Eingegangene Druckschriften 58

Versammlung am 10. Februar 1863.

Wahl eines neuen Mitgliedes 59
Foetterle F. Begrüssung des Afrika-Reisenden G. Miani 59
Foetterle F. Vorlage eingesendeter Druckschriften 60
Lorenz Dr. J. R. Bedeutung der neuen Donaukarte für die Schifffahrt 60
Wimpffen V. Graf v. Aufenthalt der k. k. Korvette „Karolina" in der Kapstadt. 61
Eingegangene Druckschriften 61

Versammlung am 23. Februar 1863.

Wahl eines neuen Mitgliedes 62
Foetterle F. M. Landsborough's geglückte Expedition vom Carpentaria Golf nach dem Darling River in Australien 62
Kanitz F. Die Zinzaren 62
Friesach Dr. K. Ueber geographische Gradmessungen 62
Foetterle F. A. Křiž über seinen Aufenthalt in Baku am kaspischen Meere 62
Eingegangene Druckschriften 63

Versammlung am 10. März 1863.

Foetterle F. Nächst erfolgende Vorlage eines Entwurfes über den Vorgang bei Wahlen der Funktionäre 64
Foetterle F. Die in letzter Zeit nach Afrika abgegangenen Expeditionen 64
Foetterle F. Hydrographischer Atlas des kaspischen Meeres von Kapitän Iwanschinzoff 64
Foetterle F. Die Tuaregs in Nord-Afrika 64
Klun Dr. V. Die Populationsverhältnisse Russlands nach Buschen 65
Wimpffen V. Graf von. Aufenthalt der k. k. Korvette „Karolina" im Hafen von Benguela 66
Foetterle F. Aquarell-Ansichten aus dem unteren Waagthale von Herrn Th. Ender 66

Versammlung am 24. März 1863.

Wahl neuer Mitglieder 67
Relief der Insel St. Paul von J. Cybulz 67
Geschenk des Schrämbl'schen Atlases von Herrn F. R. v. Hauer 67
Foetterle F. Die neue Herausgabe des A. Stieler'schen Atlases 67
Foetterle F. Vorlage der Karte des Libanon 67
Hauer F. R. v. Mittheilung eines Schreibens des Herrn Dr. F. Freih. v. Richthofen aus St. Francisco 68
Foetterle F. Aquarell-Ansichten aus dem oberen Waagthale u. s. w. von Herrn Th. Ender 68
Wimpffen V. Graf von. Aufenthalt der k. k. Korvette „Karolina" im Hafen von Ascension und Rückkehr nach Triest 68
Eingegangene Druckschriften 69

Versammlung am 14. April 1863.

Wahl neuer Mitglieder 70
Annahme von Ergänzungen zum §. 47 der Geschäftsordnung 70
Pechmann Ed. Bericht des P. Jouen aus Tananarivo über die Krönung des Königs Radama II. 72
Becker Dr. M. Die Pflege der Topographie in Nieder-Oesterreich 77
Goehlert T. V. Die Religionssekten in Oesterreich 77
Eingegangene Druckschriften 77

Versammlung am 28. April 1863.

Foetterle F. Archiv für vaterländische Geschichte und Topographie von Kärnthen. VI. und VII. Jahrgang 78
Foetterle F. Bericht des Museums Carolino-Augusteum in Salzburg 79
Foetterle F. Administrativkarte von Galizien, Krakau und der Bukowina von K. R. v. Kummersberg 80
Foetterle F. Neueste Untersuchungen in Ost-Afrika 80

Digitized by Google

Seite

Lorenz Dr. J. R. Vorlage seiner „physikalischen Verhältnisse und Vertheilung der Organismen im Quarnerischen Golfe 81
Simony F. Wichtigkeit dieses Werkes 81
Winternitz Dr. W. Skizze der klimatologischen Verhältnisse von Corfu 81
Eingegangene Druckschriften 81

Versammlung am 12. Mai 1863.

Pechmann Ed. K. Sax. Skizzen über Bosnien und dessen Bewohner 82
Simony Fr. Verbreitung der Gletscher in Oesterreich 82
Eingegangene Druckschriften 82

Versammlung am 26. Mai 1863.

Wahl neuer Mitglieder 83
Foetterle F. Brief von L. Hansal über das Gelingen der Expedition von Grant und Speke 83
Foetterle F. Geographische Werke von Vic. de Santarem 83
Foetterle F. Karte des Kantons Glarus von W. M. Ziegler 83
Foetterle F. Atlas zur Industrie- und Handels-Geographie von Dr. V. Klun und Dr. H. Lange 84
Foetterle F. Antrag und Annahme zur Festsetzung einer Prämie von 20 Dukaten für den besten Aufsatz in den Mittheilungen 84
Pechmann Ed. B. Gatti. Das Land in Oesterreich 84
Klun Dr. V. Skizze des Berichtes über die geographischen Leistungen der Schweiz in den Jahren 1861 und 1862 85
Eingegangene Druckschriften 85

Ausserordentliche Versammlung am 23. Juni 1863

Pechmann Ed. Mittheilung der Annahme des Protektorats von Sr. k. k. Hoheit dem durchl. Erzherzoge Ferdinand Maximilian 86
Czoernig K. Freih. von. Antrag des Dankes hiefür an Se. k. k. Hoheit 87

Abhandlungen.

I. Klun Dr. Flusskarten der Donau und der Theiss 1
II. Stur D. Die intermittirende Quelle von Stracená in Ober-Ungarn 17
III. Steinemann J. Einige Notizen über die Sklavenküste von West-Afrika 30
IV. Kanitz F. Die Zinzaren 44
V. Klun Dr. V. Ritter und Humboldt 49
VI. Becker Dr. M. Ueber Topographie 64
VII. Goehlert T. V. Die Religionssekten in Oesterreich 71
VIII. Winternitz Dr. W. Eine Skizze über die klimatischen Verhältnisse von Corfu 77
IX. Sax K. Skizzen über die Bewohner Bosniens 93
X. Gatti B. Das Land in Oesterreich als Grundlage für Kultur und Geschichte 107
XI. Bergmann J. Versuch einer Erklärung der Namen Iuvavum, Ivaro u Igonta .. 1.5
XII. Steinhauser A. Ueber Einführung der Quadrat Minute und der Quadrat-Sekunde 129

Digitized by Google

STATUTEN
DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN
GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

I. Zweck und Mittel.

1. Der Zweck der Gesellschaft ist, die Interessen der geographischen Wissenschaft in ihren verschiedenen Richtungen zu fördern.

2. Die Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sind periodische Versammlungen, Herausgabe von Druckschriften und Karten, Unterstützungen, Zuerkennung von Preisen, anzulegende Sammlungen von Büchern, Karten und anderen zweckdienlichen Gegenständen.

3. Die Gesellschaft schöpft die Mittel zur Bestreitung ihrer Auslagen und Vermehrung ihres Besitzes aus Beiträgen, welche sie erhält an Geld und anderen Gegenständen.

II. Bildung und Erneuerung.

4. Die Gesellschaft besteht aus: *a*) ordentlichen Mitgliedern, *b*) ausserordentlichen Mitgliedern, *c*) correspondirenden Mitgliedern und *d*) Ehrenmitgliedern: α im Inlande, β im Auslande.

5. Ordentliche Mitglieder sind diejenigen, welche einen Jahresbeitrag von 5 Gulden 25 kr. ö. W., oder für Lebenszeit die $12^1/_2$fache Ausgleichungssumme pr. 65 fl. 63 kr. zahlen.

Ausserordentliche Mitglieder sind diejenigen, welche einen jährlichen Beitrag von mindestens 10 fl. 50 kr. ö. W. leisten.

6. Zur Aufnahme als ordentliches oder ausserordentliches Mitglied wird der Name von einem Mitgliede dem Ausschusse vorgeschlagen, von diesem der nächsten Gesammtversammlung empfohlen und durch absolute Majorität angenommen.

7. Dieses Verfahren ist für jene Personen, welche sich vorbehaltlich der Allerhöchsten Genehmigung und ihrer eigenen Annahme der Statuten als eventuelle Mitglieder der Gesellschaft erklären, nicht mehr erforderlich.

8. Zu correspondirenden Mitgliedern werden jene Personen gewählt, welche, ohne einen Jahresbeitrag zu leisten, die Interessen der geographischen Gesellschaft durch ihre persönliche Thätigkeit fördern.

9. Zu Ehrenmitgliedern α im Inlande oder β im Auslande sollen solche Personen gewählt werden, welchen die Gesellschaft für ihre ausgezeichneten Verdienste um die Förderung der geographischen Wissenschaft überhaupt eine besondere Anerkennung darzubringen wünscht.

10. Sowohl die correspondirenden wie die Ehrenmitglieder werden vom Ausschusse der Gesammtversammlung vorgeschlagen und mit absoluter Stimmenmehrheit gewählt. Die Aufnahme eines Ausländers als Mitglied der Gesellschaft hat nicht ohne Genehmigung des Staats-Ministeriums zu geschehen.

III. Rechte und Pflichten.

11. Alle Mitglieder sind verpflichtet, die Zwecke der Gesellschaft innerhalb der durch die Statuten gezogenen Grenzen nach Kräften zu fördern; die ordentlichen und ausserordentlichen Mitglieder überdiess auch die jährlich zu entrichtenden Beiträge regelmässig zu zahlen. — Die Verabsäumung der Einzahlung des Jahresbeitrages nach Jahresfrist wird als Austrittserklärung betrachtet.

12. In den Gesammtversammlungen hat jedes anwesende Mitglied Eine Stimme. — Es hat das Recht, Anträge zu stellen, welche an den Ausschuss zu richten und schriftlich dem Secretär zu übergeben sind.

Die Mitglieder werden durch Druckschriften, welche sie unentgeltlich in Empfang nehmen können, in der Kenntniss der Vorgänge erhalten. Sie benützen die Sammlungen nach den in der Geschäftsordnung bestimmten Normen.

IV. Geschäftsführung und Leitung.

13. Die Geschäftsführung geschieht theils: *a*) in den Gesammtversammlungen durch die versammelten Mitglieder, *b*) durch die von denselben gewählten Functionäre.

14. Die den Gesammtversammlungen zur Entscheidung vorbehaltenen Geschäfte sind: *a*) Wahl der Mitglieder, *b*) Wahl der Functionäre, *c*) Annahme der Geschäfts-

Digitized by Google

ordnung, *d*) die Genehmigung des jährlich zu legenden Rechnungsberichtes, *e*) Aenderung der Statuten, wobei übrigens die Allerhöchste Genehmigung vorbehalten ist.

15. In der Regel findet jeden Monat eine Gesammtversammlung statt. Der Tag derselben wird in der Wiener-Zeitung bekannt gemacht.

16. Ausserordentliche Versammlungen können nur durch den Ausschuss bestimmt werden, und müssen dann ebenfalls in der Wiener-Zeitung bekannt gemacht werden.

17. Alle übrigen Geschäfte besorgt ein Ausschuss durch die Functionäre. Diese bilden einen Körper, der in seiner vollständigen Zusammensetzung aus 34 Vertrauensmännern besteht. *a*) Ein Präsident mit einjähriger Functionsdauer. *b*) Sechs Vice-Präsidenten mit zweijähriger Functionsdauer und jährlicher Erneuerung der Hälfte. Nach dem ersten Jahre bestimmt das Los die Austretenden. *c*) Zwei Secretäre. *d*) Ein Rechnungsführer. *e*) Ein Cassier, und zwar alle vier mit einer in der Geschäftsordnung zu bestimmenden Functionsdauer. *f*) Zwei Prüfungs-Commissäre der Jahresrechnungen mit einmaliger Functionsdauer der Prüfung. *g*) Einundzwanzig Ausschussmänner mit dreijähriger Functionsdauer und jährlicher Erneuerung eines Drittheils. Nach dem ersten und zweiten Jahre bestimmt das Los die Austretenden.

18. Der Präsident und die sechs Vice-Präsidenten sind nach dem Austreten nicht sogleich wieder zu derselben Function wählbar.

19. Der Präsident leitet die Verhandlungen in den Gesammt- und Ausschusssitzungen, welche letztere er beruft. Er gibt am Schlusse seines Functionsjahres einen Jahresbericht.

20. Die Vice-Präsidenten unterstützen den Präsidenten in der Geschäftsleitung und vertreten denselben nach einem einmonatlichen Turnus.

21. Die Secretäre führen die Protocolle in den Sitzungen, besorgen die Correspondenz und überwachen die Sammlungen. Einer der Secretäre legt den im Ausschusse berathenen, jährlich zu legenden Rechenschaftsbericht in der Gesammtsitzung vor.

22. Der Rechnungsführer und der Cassier besorgen die Geldangelegenheiten der Gesellschaft.

23. Sämmtliche Functionäre werden von dem Präsidenten oder von dem ihn vertretenden Vice-Präsidenten zu Ausschuss-Sitzungen berufen, in welchen die Anwesenden Stimme haben.

24. In diesen Ausschuss-Sitzungen werden sämmtliche Geschäfte der Gesellschaft erledigt, welche nicht der Gesammtversammlung vorbehalten sind, die vor die letztere kommenden Fragen und Anträge näher erwogen und die zu fassenden Entschlüsse vorbereitet.

25. Sowohl für die Gesammt- wie Ausschuss-Sitzungen leitet ein Secretär die Vorbereitungen.

26. Jede Abstimmung, sowohl in den Gesammt- wie Ausschuss-Sitzungen, geschieht nach absoluter Majorität der Stimmen.

27. Ueber jede Gesammt- und Ausschuss-Sitzung wird ein Protocoll geführt, welches von dem jedesmaligen Vorsitzenden, dem Secretär und einem anwesenden Ausschussmanne gefertigt wird.

V. Vertretung und Schlichtung von Streitigkeiten.

28. Die Gesellschaft wird durch den Präsidenten, oder im Falle seiner Verhinderung durch den ihn vertretenden Vice-Präsidenten gemeinschaftlich mit einem Secretär nach Aussen und den Behörden gegenüber vertreten.

29. Der Natur der Gesellschaft nach sind eigentliche Streitigkeiten nicht denkbar. — Die etwa eintretenden Verschiedenheiten der Ansichten, die sich auf die Erreichung der gesellschaftlichen Zwecke beziehen, werden in den Ausschuss-Sitzungen vorgetragen und in Anträge formulirt, in einer Gesammt-Sitzung zur Entscheidung vorgelegt.

VI. Auflösung der Gesellschaft.

30. Im Falle der Auflösung der Gesellschaft, welche vorläufig zur Kenntniss der politischen Landesstelle zu bringen ist, entscheidet die Gesammt-Sitzung über die Modalitäten der Auflösung, insbesondere aber über die bezüglich des Gesellschaftsvermögens zu treffenden Verfügungen.

Digitized by Google

GESCHÄFTS-ORDNUNG

DER KAISERLICH - KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

Der Zweck der Gesellschaft ist die Förderung der geographischen Wissenschaft in ihren verschiedenen Richtungen, und zwar durch periodische Versammlungen, Herausgabe von Druckschriften und Karten, Unterstützungen, Zuerkennung von Preisen, anzulegenden Sammlungen von Büchern, Karten und anderen zweckdienlichen Gegenständen. Die Geschäftsordnung hat daher nähere Erörterungen für alle diese Zweige, so wie für die Geschäftsführung im Allgemeinen zu enthalten.

Die Geschäftsführung geschieht: *a)* durch die Functionäre:

I. Der Präsident.

§. 1. Der Präsident führt bei allen Sitzungen den Vorsitz, eröffnet dieselben, leitet die Verhandlungen und schliesst sie.

§. 2. Er unterfertigt die Diplome und alle wichtigeren Acte, in welchen die Gesellschaft als Ganzes nach Aussen und den Behörden gegenüber repräsentirt ist.

§. 3. Er beruft die Ausschuss-Sitzungen.

§. 4. Er nimmt die von dem Rechnungsführer und Cassier von drei zu drei Monaten verfassten Rechnungsabschlüsse zur Kenntniss.

§. 5. Er weist specielle wissenschaftliche oder administrative Gegenstände in vorkommenden Fällen eigenen Referenten aus der Zahl der Ausschuss- oder der übrigen Mitglieder zu.

§. 6. Er gibt am Schlusse seines Functionsjahres einen Jahresbericht.

§ 7. Im Verhinderungsfalle wird er durch den in der Tour stehenden Vice-Präsidenten vertreten.

II. Vice-Präsidenten.

§ 8. Die sechs Vice-Präsidenten vertreten den Präsidenten in allen seinen Functionen, und zwar von Monat zu Monat abwechselnd in alphabetischer Reihenfolge.

III. Secretäre.

§ 9. Den beiden Secretären fallen alle die Gesellschaft betreffenden administrativen Geschäfte zu, in welche sie sich theilen.

§. 10. Alle an die Gesellschaft gerichteten Zusendungen gehen an den ersten Secretär; derselbe beantwortet alle Briefe, Anfragen und Acte im Einverständnisse mit dem Präsidenten, und legt sie nöthigenfalls Bericht erstattend in der Ausschuss-Sitzung vor.

§ 11. Er trägt die in den Ausschuss-Sitzungen formulirten Anträge in den Gesammtsitzungen zur Entscheidung vor.

§. 12. Er legt ferner alle eingegangenen Tausch- oder Geschenkgegenstände in den Gesammt-Versammlungen, sowie die an die Gesellschaft eingesendeten wissenschaftlichen Aufsätze dem Ausschusse vor.

§ 13. Er führt über die für die Gesammt-Versammlung angemeldeten Vorträge eine eigene Aufschreibung.

§. 14. Er unterfertigt mit dem Präsidenten alle Diplome und alle Acte, sowie allein die minder wichtigen currenten, administrativen Gegenstände der Correspondenz.

§. 15. Er verfasst den am Schlusse des Jahres zu legenden Rechenschaftsbericht und legt ihn der Ausschuss-Sitzung und der allgemeinen Versammlung vor. Dieser Rechenschaftsbericht enthält zugleich den Rechnungsabschluss des Jahres, sowie Voranschläge.

§. 16. Er leitet im Einverständnisse mit dem Präsidenten den Druck der Gesellschaftsschriften.

§. 17. Er führt über die Mitglieder ein genaues Verzeichniss.

§. 18. Er führt die Kanzleidirection.

§ 19. Er unterfertigt alle an den Cassier zur Auszahlung gerichteten Anweisungen.

§. 20. Die Function des ersten Secretärs dauert vier Jahre.

Digitized by Google

§. 21. Der zweite Secretär führt bei allen Sitzungen das Protocoll und unterstützt den ersten Secretär in allen seinen Geschäften.

§. 22. Er besorgt ferner die Ordnung und Aufsicht der Bibliothek und der Sammlungen, worüber er genaue Cataloge führt.

§. 23. Er führt ferner über alle an die Gesellschaft eingegangenen Gegenstände eine chronologische Vormerkung und eine eigene Inventarsrechnung.

§. 24. Die Function des zum erstenmal gewählten zweiten Secretärs dauert zwei Jahre, später ebenfalls vier Jahre.

IV. Rechnungsführer.

§. 25. Der Rechnungsführer nimmt alle an den Verein gelangenden Gelder in Empfang und übergibt sie dem Cassier zur Aufbewahrung, worüber ein eigenes Vormerkungsbuch zwischen beiden geführt wird.

§. 26. Er übernimmt alle zur Zahlung einlangenden Conto's und weiset den Betrag zur Auszahlung an den Cassier mittelst eigenen vorgedruckten Anweisungen, die vom Secretär mitgefertigt sind.

§. 27. Er führt über sämmtliche Einnahmen und Ausgaben eine eigene Geldrechnung und übergibt dem Präsidenten von drei zu drei Monaten einen vom Cassier mitzufertigenden Rechnungsabschluss.

§. 28. Er unterfertigt mit dem Cassier die Jahreskarten.

§. 29. Er bereitet alljährlich einen vollständigen Jahresabschluss vor und übergibt denselben dem ersten Secretär.

§. 30. Die Function des Rechnungsführers dauert drei Jahre.

V. Cassier.

§. 31. Der Cassier nimmt die ihm vom Rechnungsführer übergebenen Gesellschaftsgelder in Empfang und führt hierüber eine genaue Aufschreibung.

§. 32. Er zahlt alle an ihn gerichteten, vom Rechnungsführer und Secretär unterfertigten Anweisungen aus und verzeichnet dieselben.

§. 33. Sobald die Baarschaft Einhundert Gulden übersteigt, legt er sie fruchtbringend an.

§. 34. Er unterzeichnet alle vom Rechnungsführer verfassten dreimonatlichen und Jahresrechnungen, sowie die Jahreskarten.

§. 35. Die Function des Cassiers dauert zwei Jahre.

VI. Prüfungs-Commissäre.

§. 36. Die Prüfungs-Commissäre revidiren die vom Rechnungsführer zu legende Jahresrechnung und die vom zweiten Secretär zu führende Inventarialrechnung am Jahresschlusse.

VII. Ausschuss-Mitglieder.

§. 37. Die Ausschuss-Mitglieder haben in den Ausschuss-Sitzungen entscheidende Stimme.

§. 38. Sie übernehmen in vorkommenden Fällen Referate zur Erledigung.

b) durch die

Gesammt-Versammlungen.

§. 39. Den Vorsitz bei diesen führt der Präsident; ist dieser nicht anwesend, so übernimmt der Monats-Vicepräsident, als dessen Stellvertreter, den Vorsitz. Sollte derselbe nicht anwesend sein oder den Vorsitz ablehnen, so folgt der nächstgereihte Monats-Vicepräsident u. s. w.

§. 40. Sollte auch keiner der Vice-Präsidenten anwesend sein oder den Vorsitz ablehnen, so leitet ein im Alphabet zunächst folgendes Ausschuss-Mitglied die Verhandlungen.

§. 41. Gegenstände der Gesammtsitzungen sind: die wissenschaftlichen Vorträge, die die Gesellschaft betreffenden Mittheilungen und die der Gesammt-Versammlung durch die Statuten vorbehaltenen Geschäfte.

§. 42. Die Vorträge werden von den Mitgliedern der Gesellschaft gehalten.

§. 43. In besonderen Fällen ladet der Präsident oder der erste Secretär, im Einverständniss mit demselben, zur Abhaltung eines Vortrages auch solche Personen ein, welche nicht Mitglieder der Gesellschaft sind.

Digitized by Google

§. 44. Wer einen Vortrag zu halten beabsichtigt, wird ersucht, davon dem ersten Secretär schriftlich oder mündlich, wo möglich zwei Tage vor der Versammlung, die Mittheilung zu machen.

§45. Zur Beschlussfähigkeit der Gesammt-Versammlung ist die Anwesenheit von mindestens einundzwanzig Mitgliedern erforderlich.

Jahres-Versammlung.

§. 46. Die erste Gesammt-Versammlung im Monate November eines jeden Jahres wird zugeich als Jahres-Versammlung betrachtet, in welcher der Jahresbericht und der Rechenschaftsbericht vorgelegt wird.

§. 47. In derselben werden die erforderlichen Wahlen der Functionäre nach folgenden Bestimmungen vorgenommen:

1. Dem Ausschusse steht das Recht des Vorschlages für die zu ergänzenden oder zu ersetzenden Vereinswürden an die Gesammt-Versammlung der Art zu, dass er für jede Functionsstelle nur ein wirkliches Mitglied in Antrag zu bringen hat.

2. Der Ausschuss muss seine Vorschläge in der ersten im Monate Oktober stattfindenden allgemeinen Versammlung bekannt geben.

3 Die in dieser allgemeinen Versammlung von dem Ausschusse gemachten Vorschläge werden in Druck gelegt und an die wirklichen Mitglieder der Gesellschaft, so weit ihr Aufenthaltsort und ihre Adresse bekannt sind, versendet, und zugleich Wahlblankette vertheilt, auf welchen die Art, sowie die Zahl der zu ergänzenden Vereinswürden ersichtlich gemacht ist. Derartige vorgedruckte Wahlblankette können auch im Vereinslokale behoben werden; doch gelten auch andere geschriebene Wahlzettel.

4 Kein Mitglied ist verpflichtet, sich an den Vorschlag des Ausschusses zu halten, sondern es steht jedem Wahlberechtigten frei, seine Stimme jedem anderen wirklichen Mitgliede der Gesellschaft zuzuwenden.

5. Jedes in Wien oder in dessen nächster Umgebung wohnende wirkliche Mitglied ist als Functionär wählbar.

6. Wer sich in Folge seines ihm laut §. 12 der Statuten zustehenden Rechtes an der Wahl betheiligen will, der kann seinen ausgefüllten Wahlzettel im Laufe des Zeitraumes zwischen der ersten October-Versammlung und der Jahres-Versammlung im Monate November bis zum Sitzungstage entweder an den ersten Secretär einsenden, oder diesem unmittelbar vor Beginn der Jahres-Versammlung selbst übergeben. Mit der Ernennung der Scrutatoren und Beginn des Scrutiniums ist die Uebernahme der Wahlzetteln geschlossen.

7. Wenn es von einem Mitgliede ausdrücklich begehrt wird, ist der erste Secretär verpflichtet, die Uebernahme des Wahlzettels schriftlich zu bestätigen.

Ueber die eingelangten Wahlzettel führt der erste Secretär ein Verzeichniss, worin die einzelnen Wahlzettel nach der Reihe ihres Einlaufes verzeichnet werden.

8. In der Jahres-Versammlung ernennt der Vorsitzende aus der Zahl der anwesenden Mitglieder die Scrutatoren, welchen das Verzeichniss, sowie die eingelaufenen Wahlzettel übergeben werden, und die noch während der Sitzung das Scrutinium vornehmen.

9. Die einzelnen Wahlzettel müssen, um berücksichtigt zu werden, folgende Erfordernisse haben:

a) Die Bezeichnung der zu Wählenden.
b) Die Angabe der Vereinswürde, für welche selbe gewählt werden.
c) Die eigenhändige Unterschrift des Wählers.

10. Unklare oder zweifelhafte Bezeichnungen der zu Wählenden machen den Wahlzettel nur rücksichtlich dieser ungiltig.

Sind einzelne Vereinswürden in gewissen Wahlzetteln gar nicht bezeichnet, so werden diese Zettel bei der Zählung rücksichtlich dieser nicht mitgezählt.

Die Wahl mittelst Vollmacht ist unstatthaft.

11. Ueber das Scrutinium verfassen die Scrutatoren ein Protocoll, worin die Anzahl der Wählenden, sowie das Wahlresultat und die wegen Mangelhaftigkeit eventuell ausgeschiedenen Wahlzetteln ersichtlich gemacht sind.

12. Das von den Scrutatoren zu unterfertigende Protocoll ist dem Vorsitzenden zu übergeben, der das Wahlresultat, so weit dasselbe vollendet ist, noch in der Jahres-Versammlung bekannt macht.

13. Sollte das ganze Scrutinium nicht während der Sitzung zu Ende geführt werden können, so ist das vollständige Wahlresultat sowohl in dem Berichte über die Sitzung, wie auch in der nächsten Versammlung bekannt zu geben.

Digitized by Google

14. Bei Stimmengleichheit ist eine engere Wahl vorzunehmen; sollte diess in der Jahres-Versammlung nicht mehr möglich sein, so hat die Nachwahl in der nächstfolgenden allgemeinen Versammlung mittelst Stimmzettel-Abgabe zu geschehen.

15. Nimmt ein gewähltes Mitglied die Wahl nicht an, so wird derjenige als gewählt bezeichnet, der nach diesem die grösste absolute Stimmenmehrheit besitzt.

16. Nur bei Mangel einer absoluten Stimmenmajorität ist eine ganz neue Wahl entweder sogleich in der Jahres-Versammlung, oder in der darauf folgenden allgemeinen Versammlung mittelst Wahlzetteln vorzunehmen.

17. Die Wahlacten sind in dem Archiv der Gesellschaft zu hinterlegen und stehen über specielles Verlangen jedem Mitgliede zur Einsicht bereit.

Ausschuss-Sitzungen.

§. 48. Zu den Ausschuss-Sitzungen werden die Functionäre eingeladen.

§. 49. In denselben führt der Präsident oder der ihn vertretende Monats-Vice-Präsident den Vorsitz. Die Sitzung beginnt mit der Verlesung des Protocolls der vorhergegangenen Ausschuss-Sitzung.

§. 50. Gegenstände der Ausschuss-Sitzungen sind: die Berichte des ersten Secretärs über die gefassten Beschlüsse, die wichtigsten die Gesellschaft betreffenden Einläufe und die eingegangenen Anträge.

§. 51. Zur Beschlussfähigkeit ist die Anwesenheit von mindestens sieben Functionären erforderlich.

§. 52. Alle anwesenden Functionäre sind stimmfähig; bei gleicher Stimmenzahl entscheidet der Präsident.

§. 53. Auf Verlangen eines Mitgliedes ist über den Schluss der Debatten abzustimmen. Sobald der Schluss der Debatte ausgesprochen ist, hat nur noch der Antragsteller oder Berichterstatter das Recht zum Worte.

§. 54. Bei der Fragestellung ist ein Antrag auf Aussetzung des Beschlusses auf eine spätere Zeit vor allen materiellen Verbesserungsvorschlägen zur Abstimmung zu bringen. Von zwei selbstständigen Anträgen ist derjenige zuerst zur Abstimmung zu bringen, durch dessen Annahme der andere Antrag von selbst hinwegfällt. Ausser diesem Falle hat der weitergehende Antrag den Vorrang vor den anderen. Im Uebrigen gehen Verbesserungs-Vorschläge den Hauptanträgen vor

Herausgabe von Druckschriften.

§. 55. Die Gesellschaft veröffentlicht Druckschriften, deren Ausdehnung von den vorhandenen Geldmitteln abhängt.

§. 56. Diese sollen enthalten: a) die Sitzungsberichte über die Gesammtsitzungen der Gesellschaft, b) Abhandlungen sowohl von Mitgliedern wie von Nichtmitgliedern über geographische Gegenstände.

§. 57. Die Abhandlungen werden von den Sitzungsberichten dadurch getrennt gehalten, dass sie eine abgesonderte Paginirung erhalten.

§. 58. Jeder Verfasser erhält von seiner gelieferten Abhandlung fünfzig Separatabdrücke gratis.

§. 59. Die Redaction führt der erste Secretär im Einvernehmen mit dem Präsidenten.

Bibliothek.

§. 60. Alle an die Gesellschaft einlangenden Druckschriften und Karten werden in einer Bibliothek aufbewahrt, deren Aufsicht der zweite Secretär führt.

§. 61. Ueber dieselben wird ein gehöriger Catalog und ein chronologisches Vormerkbuch der einlangenden Gegenstände geführt.

§. 62. Jedes Mitglied ist berechtigt, aus der Bibliothek die Druckschriften zu benützen.

§. 63. Gegen jede Entlehnung aus dem Vereinslocale wird eine Empfangsbestätigung ausgestellt.

§. 64. Auch andere an die Gesellschaft eingehende Gegenstände werden in der Bibliothek aufbewahrt, und hierüber wird vom zweiten Secretär ein eigenes Inventarium geführt.

Hilfspersonale.

§. 65. Zur weiteren Besorgung der Geschäfte wird den Secretären ein Scriptor zur Aushilfe, und ein Diener gegen eine monatliche Entschädigung beigegeben.

Digitized by Google

K. K. GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT.

Protektor:

Seine k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Herr Erzherzog
Ferdinand Maximilian.

Funktionäre.

Präsident:

Pechmann Eduard, k. k. Oberst, Referent bei der General-Direktion des Grundsteuer-Katasters.

Vice-Präsidenten:

Fligely August von, Kommandeur und Ritter m. h. Orden, k. k. Generalmajor und Direktor des k. k. militär-geographischen Institutes.
Hochstetter Dr. Ferd., Ritter von, Ritter d. O. d. E. Kr., Professor am k. k. Wiener polytechnischen Institute.
Ketschy Theodor, Dr. Phil., Kustos-Adjunkt am k. k. botanischen Hof-Kabinete.
Simony Friedrich, k. k. Universitäts-Professor.
Thun-Hohenstein Leo, Graf v., Exz., k. k. wirkl. geh. Rath etc.
Wilhelm Herzog v. Württemberg, G. Kr. etc., Oberst des k. k. Linien-Inft.-Rgmts. Nr. 27 König der Belgier.

Sekretäre:

Foetterle Franz, k. k. Bergrath, Assistent der k. k. geologischen Reichsanstalt.
Klun, Dr. Vinz., Professor an der Handelsakademie.

Rechnungsführer:

Hornig Emil, Phil. Dr., k. k. Professor.

Kassier:

Artaria August, Kunsthändler.

Censoren:

Schröckinger Julius, Ritter von Neudenberg, Ministerial-Sekretär im k. k. Finanz-Ministerium.
Türck Josef, k. k. Hof-Juwelier.

Ausschuss-Mitglieder:

Becker Moriz, Dr. k. k. Schulrath.
Bergmann Josef, Ritter, Kustos im k. k. Münz- und Antiken-Kabinete. M. K. A.
Cybuls Ignaz, k. k. Artillerie-Major.
Czoernig Karl, Freih. v. Czernhausen, Exz., Komm., k. k. wirkl. geh. Rath etc. C. M. K. A.
Ficker Adolf, U. J. et Phil. Dr., Ministerial-Sekretär im k. k. Handels-Ministerium.
Frauenfeld Georg, Ritter von, Kustos-Adjunkt am k. k. zoologischen Hof-Kabinete.
Friesach, Dr. Karl, k. k. Hauptmann in der Armee.
Fritsch Karl, Adjunkt an der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, C. M. K. A.
Haidinger Wilhelm, Kommandeur und Ritter, k. k. Hofrath, Direktor der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Digitized by Google

Hauer Franz Ritter von, k. k. Bergrath. M. K. A.
Helfert Alexander Freih. v., U. J. Dr., Exzellenz, Unterstaats-Sekretär im k. k. Staats-Ministerium.
Heller Karl, Professor am k. k. Theresianum.
Hietzinger Karl Freiherr von, Exzellenz, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. pens. Staatsrath.
Hingenau Otto Freiherr von, k. k. wirkl. Kämmerer, Ober-Bergrath, Professor.
Hörnes Moriz, Kommandeur, Phil. Dr., Kustos und Vorstand des k. k. Hof-Mineralien-Kabinetes.
Kornhuber Andr. G., Philos. und Med. Dr., Professor am k. k. Wiener polytech. Institute.
Petz Eduard, k. k. Major.
Ruthner Anton v., U. J. Dr., Hof- und Gerichts-Advokat.
Salm-Reifferscheid-Krautheim Hugo Karl Fürst v., Ritter des goldenen Vliesses, Grosskreuz, erbl. Reichsrath etc.
Zhishman Josef, Phil. Dr., Professor am k. k. Theresianum.

Ehren-Mitglieder.

Des Inlandes:

Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Ferdinand Maximilian.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Karl Ludwig.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Albrecht.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Karl Ferdinand.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Wilhelm.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Stefan.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Josef.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Rainer.
Se. k. k. Hoheit der Durchlauchtigste Prinz und Herr Erzherzog Ludwig Josef.

Boué Dr. Ami, M. K. A., Wien.
Hauslab, Franz Ritter v., Exzellenz, k. k. w. g. Rath, k. k. Feldzeugmeister in Pens., Wien.
Nostitz, Gräfin Pauline v., geb. Freiin Des-Granges, Schöndorf bei Neu-Arad, Ungarn.

Des Auslandes:

Se. Majestät der Kaiser von Brasilien Dom Pedro II.

Se. Majestät der König von Schweden und Norwegen Karl XV.

Se. kaiserliche Hoheit der Grossfürst Konstantin von Russland.

Bache Alexander D., Superintendant der Coast Survey der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, Washington.
Baer Dr. Karl Ernst von, kaiserlich russischer Staatsrath und Akademiker, St. Petersburg.
Barth Dr. Heinrich, Ritter des Bath-Ordens, Hamburg.
Baeyer, königl. preuss. General-Lieutenant und Abtheilungschef im grossen Generalstabe, Berlin.
Beaumont Leonce Elie de, Ritter, kaiserlich französischer Senator, beständiger Sekretär der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, Paris.
Candolle Alfons de, Professor, Genf.

Digitized by Google

Demidoff Anatol Fürst v., kais. russ. Kammerherr, Staatsrath, Wien.
Daumas Melchior, kaiserl. französ. Divisions-General, Direktor der Abtheilung für Algier im Kriegsministerium, Paris.
Dove Heinrich Wilhelm, königl. preuss. Professor, Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften, Berlin.
Dupperrey Louis Isidore, kaiserl. französ. Admiral, Paris.
Dupin Karl Baron, kais. franz. Senator, Mitglied des Institutes von Frankreich, Paris.
Ehrenberg Dr. Christian Gottfried, Ritter, Professor, Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften, Berlin.
Ermann Dr. Adolf, königl. preuss. Professor, Berlin.
Fitz Roy Robert, königl. grossbritannischer Rear-Admiral, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Fremont John Christ., Oberst der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, Washington.
Fries Dr. Elias, Ritter, königl. schwed. Professor, Uspala.
Grey Sir George, Gouverneur des Kaplandes in der Kapstadt.
Grinell Henry, Vize-Präsident der geographischen Gesellschaft in New-York.
Hansteen Christian, Kommandeur, königl. schwed. Professor, Christiana.
Hermann Dr. Friedrich Benedikt Wilhelm von, königl. baier. Staatsrath, Direktor des statist. Bureaus und Vorstand der königl. General-Bergwerks- und Salinen-Administration, München.
Hooker Sir William Jackson, Ritter, Direktor des königl. botanischen Gartens, Mitglied der königl. Gesellschaft in London, Kew.
Keyserling Alexander Andreowitsch Graf von, kais. russ. Kammerherr, Reval.
Kupffer Adolf Theodor, kais. russ. Staatsrath, Akademiker, St. Petersburg.
Lamont Dr. Johann Ritter, Konservator der königl. Sternwarte, München.
Lesses Ferdinand von, Paris.
Luca, Se. Exzellenz Anton Xaver de, apost. Nuntius, Erzbischof von Tarsus, Grosskreuz, der königl. baier. Krone, Mitglied der h. Congregation de Propaganda fide etc. Wien.
Lütke Franz v., kais. russ. Admiral, St. Petersburg.
Lyell Sir Charles, Ritter, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Martius Dr. Karl Philipp Friedrich von, kön. baier. Hofrath, Kommandeur, Ritter, München.
Middendorff Adolf Theodor von, kais. russ. Staatsrath, beständiger Sekretär der kais. Akademie der Wissenschaften, St. Petersburg.
Moreau de Jonnés Alexander, Mitglied des Institutes von Frankreich, Paris.
Murchison Sir Roderick Impey, Grosskreuz, Mitglied der königl. Gesellschaft und Vize-Präsident der königl. geogr. Gesellschaft, London.
Quetelet Dr. Adolf Lambert Jakob, Direktor der königl. Sternwarte, Präsident der Central-Kommission für Statistik, Brüssel.
Rawlinson Heinrich Creswicke, königl. grossbritannischer Oberst, Kommandeur, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Rose Dr. Gustav, Professor der Mineralogie, Berlin.
Rüppel Dr. Eduard, Frankfurt a. M.
Sabine Eduard, königl. grossbritannischer General-Major, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Smyth William Henry, königl. grossbritannischer Rear-Admiral, Ritter, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Struve Friedrich Georg Wilhelm v., kais. russ. Staatsrath, Direktor der kais. Sternwarte, Pulkowa.
Sykes William Henry, königl. grossbritannischer Oberst, Mitglied der königl. Gesellschaft, London.
Tchihatchef Peter v., kais. russ. Kammerherr, St. Petersburg.
Vicomte de Verneuil Philipp Eduard de Poulletier, Mitglied des kais. Institutes von Frankreich, Vize-Präsident der geologischen Gesellschaft von Frankreich, Paris.
Whewell Reverend William D. D., Master of Trinity College, Mitglied der königl. Gesellschaft in London, Cambridge.
Wied, Seine Durchlaucht Maximilian Prinz von, Wied.
Zarco de Valle y Huet, Se. Exzellenz Don Antonio Remon, Grosskreuz, königl. spanischer General-Lieutenant, Präsident der königl. Akademie der Wissenschaften, Madrid.

Digitized by Google

Korrespondirende Mitglieder.

Des Inlandes

Kremmer Alfred von, k. k. Vize-Konsul und Konsulats-Leiter in Cairo.
Loosey Karl, k. k. General-Konsul in New-York.
Magyar Ladislaus, in Bihé in Afrika.
Schwarz Dr. Wil. Ritter v., k. k. Sektionsrath und Kanzlei-Direktor des k. k. General-Konsulates in Paris.

Des Auslandes:

Abich Hermann, kais. russ. Staatsrath, Akademiker, St. Petersburg.
Andersen Ch. J., Stockholm.
Andrée Karl, Phil. Dr., Leipzig.
Angelrodt E. J., k. k. Vize-Konsul in St. Louis, Missouri. V. S. A.
d'Avezac, Sekretär der geographischen Gesellschaft, Paris.
Berghaus Dr. Heinrich, königl. preuss. Professor, Berlin.
Bickertsch Dr., Inspektor sämmtlicher Spitäler, Kapstadt.
Bleek Dr. W. H. J., Kapstadt
Blecker Dr. Phil., Präsident der naturforschenden Gesellschaft für Niederländ. Indien, Batavia.
Carrasco Don Eduardo, Kosmografmajor del Peru, Professor, Direktor der nautischen Schule, Lima.
Castelnau Graf Francis de, kais. franz. General-Konsul, Kapstadt.
Dana James D., Professor, New-Haven, Connecticut.
Darwin Charles Esq., Mitglied der königl. Gesellschaft in London, Down bei Bromley, Kent.
Devine Thomas, Direktor der topogr. Aufnahme in Canada zu Quebec.
Emery W. E. Major der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, Washington.
Engel Dr. Christian Lorenz Ernst, Vorstand des statistischen Bureaus, Berlin.
Ewald Ludwig, grossherzogl. hessischer Ober-Steuerrath, Vorstand des Vereines für Erdkunde und verwandte Wissenschaften, Darmstadt.
Ferreira Lages Dr. Manoel, kais. brasilianischer Professor, Rio de Janeiro.
Flügel Felix Philipp Dr., Konsul der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, Leipzig.
Forchhammer Dr. Peter, Professor, Kiel.
Galton Francis Esq., Mitglied der geographischen Gesellschaft, London.
Gibbon M. Mac Jupes, Intendant des botanischen Gartens in der Kapstadt.
Grewiuck Dr. Konstantin, kais. russ. Professor, Dorpat.
Grissebach Dr. August, königl. hannover'scher Professor, Göttingen.
Haast Julius, Staatsgeolog der Provinz Canterbury auf Neu-Seeland zu Christchruch.
Hamilton William John Esq., Mitglied der königl. Gesellschaft, Präsident der geologischen Gesellschaft, London.
Hampe Ernst, Apotheker, Blankenburg.
Heer Dr. Oswald, Professor, Zürich.
Helmersen Gregor v., kais. russ. Generalmajor, Akademiker, St. Petersburg.
Henry Josef, Sekretär der Smithsonian Institution, Washington.
Heuglin Theodor Ritter von, Stuttgart.
Holding Dr. J. C., Kapstadt.
Hooker Josef Dalton, Mitglied der königl. Gesellschaft in London, Direktor, Assistent der königl. Gärten, Kew.
Jochmus A., königl. preuss General-Lieutenant, London.
Johnston Alexander Keith Esq., Mitglied der königl. Gesellschaft, Edinburg.
Junghuhn Dr. Franz, Batavia.
Kämtz Dr. Ludwig Friedrich, kais. russ. Professor, Dorpat.
Karsten Dr. Hermann, königl. preuss. Professor, Berlin.
Kiepert Dr. Heinrich, Mitglied der königl. Akademie der Wissenschaften, Berlin.
Kolbing Dr., Missionär zu Gnadenthal in Kapland.
Köppen Peter v., kais. russ. Staatsrath, Akademiker, St. Petersburg.
Kützing Dr. Traugott Friedrich, königl. preuss. Professor, Nordhausen.
Lachlan Mr. Mac, zu Stellenbosch im Kapland.
Laing Dr. T., Inspektor sämmtlicher Spitäler in der Kapstadt.
Lamansky Eugen v., St. Petersburg.
Lange Henry, Sekretär des geographischen Vereines in Dresden.
Layard Mr. L., Sekretär des südafrikanischen Museums, Kapstadt.

Digitized by Google

Legoyt August, Chef des Bureaus für allgemeine Statistik im kais. Ministerium des Innern, Paris.
Livingstone Dr. David, königl. grossbritannischer Konsul in Afrika.
Maclear M., Direktor der Sternwarte, Kapstadt.
Mac Millan, Mitglied der gesetzgebenden Versammlung von Viktoria in Australien zu Melbourne.
Malte-Brun V. A., General-Sekretär der Central-Kommission der geographischen Gesellschaft, Paris.
Maury Alfred, General-Sekretär der geogr. Gesellschaft, Paris.
Maury Mathew Fontaine, Direktor der Sternwarte der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, Washington.
Mettenius G., königl. sächsischer Professor, Leipzig.
Müller Dr. Ferdinand, Direktor des botanischen und zoologischen Gartens zu Melbourne in Australien.
Müller Karl, königl sächsischer Professor, Halle a. d. S.
Munich J., Batavia.
Netscher M. E., Direktionsmitglied der Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft, Batavia.
Neumann Karl Friedrich, königl. baier. Professor, München.
Pappe Dr. L., Kapstadt.
Petermann Dr. August, Geograph der J. Perthes'schen geographischen Anstalt, Gotha.
Peters Dr. Wilhelm, königl. preuss. Professor, Berlin.
Poeppig Eduard, königl. sächsischer Professor, Leipzig.
Prestel Dr. M. A. T., Direktor der Sternwarte zu Emden.
Rawson Mr., Kolonial-Sekretär, Kapstadt.
Reser Dr., Missionär zu Gnadenthal im Kapland.
Sartorius v. Walterhausen Dr. Wolfgang Freih., kön. hannover'scher Professor, Göttingen.
Schlagintweit Dr. Hermann, Berlin.
Schlagintweit Dr. Robert, Berlin.
Schomburgk Sir Richard Henry, königl. grossbrit. General-Konsul, Siam.
Schüch de Capanema Dr. Wilhelm, kais. brasilian. Professor, Rio de Janeiro.
Shaw Dr. Norton, Sekretär der königl. geographischen Gesellschaft, London.
Seemann Dr. Berthold, Redakteur der „Bonplandia", London.
Spruner Karl v., Oberstlieutenant im kön. baier. General-Quartiermeisterstabe, München.
Straszicky Eduard R., Bibliothekar der Astor-Library, New-York.
Sturs Johann Jakob, Berlin.
Sydow Ernst v., königl. preuss. Hauptmann, Berlin.
Thörner Dr. Theodor, Sekretär der k. russ. geogr. Gesellschaft in St. Petersburg.
Versteeg W. F., niederländischer Major etc., Batavia.
Wagner Dr. Moriz, München.
Wappaeus Dr. Johann Eduard, königl. hannov. Professor, Göttingen.
Weddell Hugo A., Garten-Direktor im Musée impérial d'histoire naturelle, Paris.
Weitzel A. W. P., königl. niederländ. Kapitän etc., Batavia.
Wyley Mr., Kapstadt.
Ziegler W. P., Palmgarten bei Winterthur in der Schweiz.

Ausserordentliche und ordentliche Mitglieder.

Eintr. Jahr.	(Die ausserordentlichen Mitglieder sind mit **A. M.** bezeichnet.)
1857	Abel Josef, k. k. Amtsoffizial. Fohnsdorf.
1856	Alt Alois, Dr. U. J., Univ.-Professor. Krakau.
1858	Aken Hermann von, Hauptmann im k. k. 21. Feldjäger-Bataillon.
»	Anaker Emil Edler von, Hauptmann im k. k. 26. Feldjäger-Bataillon.
»	Adrian-Werburg Ferdinand Freih. v., Geolog an der k. k. geolog. Reichsanstalt.
»	*Ankershofen Theophil Freiherr von. Landstrasse 497.
1857	Anteine Franz, k. k. Hofgärtner. k. k. Hofburg.
1856	Arenstein Josef, Se. Hochw., Phil. Dr., Ritter, k. k. Professor. Stadt, Heiligenkreuzerhof.
»	Artaria August, Kunsthändler. Stadt, Kohlmarkt 1151.
1863	10 Atzinger F., Ober-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
»	Arnsburg Friedrich Louis, k. k. Hofschauspieler.

*) Diese Mitglieder haben die statutenmässige Ausgleichungssumme für Lebenszeit eingezahlt.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1860		Aue Arthur Joh., k. k. Oberlieutenant im Erzh. Karl Salvator 77. Lin.-Inft.-Rgte.
1856		Auer Alois, Ritter, Philos. Dr., k. k. Hofrath, Direktor der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, M. K. A. Neubau, Mariahilfer Hauptstrasse 306.
»		Auerhahn, Erzieher bei Herrn Grafen Kinsky. Stadt, Freiung 92.
1859		Babanek Wenzel, Professor am k. k. Obergymnasium. Pisek.
1857		Bach Dr. Alexander Freih. von, Exzellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Botschafter in Rom. A. M. (10 fl.)
1856		Bauer Alexander, Dr., Professor a. d. Handels-Akademie. Ch. Stadt, Kärnthnerstrasse 1094.
1857		Bauer Edmund, Ritter, Direktor des stabilimento tecnico, Konsul von Hayti und Buenos-Ayres. Triest.
1863		Bauer Josef, U. J. Dr., Hof- und Gerichts-Advokat.
1856	20	Baumgartner Andreas Freih. v., Exz., Phil. Dr., Grosskreuz, k. k. wirkl. geheimer Rath, Präsident der K. A. W. A. M. (15 fl.) Stadt, Seilerstätte 803.
1857		Bayer Anton, k. k. Hauptmann und Direktor der k. k. Militär - Schwimmschule. Jägerzeile 49.
»		Becker Moriz A., Phil. Dr., k. k. Schulrath. Landstrasse, Rasumoffskygasse 93.
1861		Becsey de la Volta Stefan Freiherr von, Ritter des k. k. Maria Theresien-Ordens, k. k. Oberstlieutenant. Stadt 1578.
1856		Beer Adolf, Philos. Dr., Professor an der Handels-Akademie.
»		Beer Josef G. Landstrasse 138.
1861		Beraun Karl, Vorsteher des technischen Revisionsamtes der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
1860		Berecs Anton, Se. Hochw., Profess. am kath. Liceum. Klausenburg.
1856		Bergmann Josef Ritter, Custos im k. k. Münz- und Antiken-Kabinete. M. K. A. Landstrasse, unteres Belvedere 642.
1863		Beyer Karl, Ministerialrath im k. k. Staats-Ministerium.
1856	30	Blühnber Hermann, Ch. Dr., Josefstadt, Florianigasse 52.
»		Blaha P. Franz, Konsistorialrath und Bezirksdechant. Heraltiz, Mähren.
»		Blumfeld Franz Seraphin Edler von, Komthur, Ministerialrath im k. k. Handels-Ministerium. Stadt 136.
»		Bonitz Hermann, Phil. Dr., k. k. Universitäts-Professor. M. K. A. Alte Wieden, Hauptstrasse 348.
»		Boschan Friedrich, Med. Dr. Stadt, alter Fleischmarkt 702.
»		Boschan Friedrich, k. k. pr. Grosshändler. Stadt, Pressgasse 457.
»		Brachelli Hugo, k. k. a. o. Professor der Statistik. Spittelberg 134.
»		Braumüller Wilhelm, Buchhändler. A. M. (10 fl.) Stadt, Graben 567.
»		Breunner-Enkevoirth August Graf, k. k. Oberst-Erbland-Kämmerer. A. M. (12 fl.) Landstrasse 6.
»		Brozowsky Wenzel, Vize-Direktor der Gremial-Handelsschule. Stadt, Tuchlauben.
1857	40	Brujmann Wilhelm, k. k. Ober-Berg-Kommissär. Kaschau.
1858		Brunner Josef, Direktor des k. k. Ober-Gymnasiums zu Vinkovce.
»		Brunner von Wattenwyl Karl, k. k. Telegraphen-Direktor.
»		Bublich Sigismund, Erzieher. Mariahilf 42.
1857		Bäcker Dr. B. F., Informator in Plönen bei Takum in Kurland.
1858		Bühler Ernst, Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn. Prerau.
1856		Busk Franz, Central-Direktor der freiherrl. Rothschild'schen Eisenwerke. Wittkowitz, Mähren.
»		Burg Adam. Ritter von, k. k. Regierungsrath, Professor, M. K. A. Wieden 348.
»		Bürger Johann, Beamter der Dampfschiffahrts-Gesellschaft.
»		Butterweck Karl, k. k. Oberlieutenant-Auditor.
1860	50	Compretti Karl.
1856		Conrad Michael, Sektionsrath im k. k. Finanz-Ministerium.
1862		Copanissa Anton, Domherr in Ragusa.
1857		Costa Ethbin Heinr. v., U. J. et Phil. Dr. Laibach.
1856		Cybuls Ignaz, k. k. Artillerie-Major.
»		Czedik von Bründlsberg Alois, Professor. Wieden, Favoritenstrasse 314.
»		Czernin Graf von Chudenitz Eugen, Exzellenz, k. k. wirkl. geh. Rath. A. M. (25. fl.) Josefstadt, Glacis 213.
»		Czoernig Karl, Freih. v. Czernhausen, Exz., U. J. Dr., k. k. wirkl. geh. Rath, Sektionschef im k. k. Handels-Ministerium, C. M. K. A. A. M. (10 fl.) Stadt, alter Fleischmarkt 690.

Digitized by Google

Eintr. Jahr		
1856		Dauscher Anton, U. J. Dr., Pressburg.
1862		Degenfeld-Schonburg Aug. Graf v., Exz., Grosskreuz etc., k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Feldzeugmeister.
1857	60	Denk Albin. Stadt 571.
1863		Deperis Edmund, in Gratz.
„		Dietrichstein Moriz Graf von, Se. Exz., Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath etc. A. M. (25 fl.)
1861		Ditmar Rudolf, k. k. landesbefugter Fabriksbesitzer. Erdberg.
1857		Dolezal Anton, Revident im statistischen Bureau des k. k. Handels-Ministeriums.
„		Drasenberger Josef, k. k. Rechnungsrath.
„		Dreer Franz von, Doktor der Medizin. Triest.
1859		Dunlop Alexander Graham, königl. grossbrit. Konsul in Konstantinopel.
1857		Ebersberg Julius, Hauptmann im k. k. Linien-Inf.-Rgt. Nr. 14, Professor an der k. k. Militär-Akademie. Wiener-Neustadt.
1860		Eckardt Friedrich, k. k. Hauptmann in der Armee.
1857	70	Egger Alois, Professor am k. k. akademischen Ober-Gymnasium. Landstrasse 87.
1856		Egger Franz, U. J. Dr., k. k. Hof- und Gerichts-Advokat. Stadt, Wollzeile 776.
1857		Engelhardt Ignaz, Sektionsrath im k. k. Handels-Ministerium.
1863		Engels Franz, Agent.
1857		Enk von der Burg Karl, k. k. Schulrath. Josefstadt 216.
1856		Ernust von Gerdovchak Emerich, Gutsbesitzer. Josefstadt 318.
„		Ettingshausen Konstantin Ritter von, Med. Dr, Professor an der k. k. medizinisch-chirurgischen Josefs-Akademie. Alservorstadt 222.
1858		Ettner Moriz, Hauptmann im k. k. General-Quartiermeisterstabe. Wien.
1863		Faber Karl Maria, Med. Dr. und Zahnarzt.
1857		Fabisch Josef, k. k. Generalmajor und Landes-Artillerie-Direktor in Prag.
1856	80	Farkas von Vukotinović, Obergespann des Kreutzer Komitates in Kroatien.
1862		Feierfeil Karl, Piaristen-Ordenspriester und Direktor des k. k. Gymnasiums in der Josefstadt.
1856		Felder Kajetan, U. J. Dr., k. k. Hof- u. Gerichts-Advokat. Stadt, Kohlmarkt 1149/50.
1862		Felix Eugen v., k. k. Lieutenant.
1856		Fenzl Eduard, Med. Dr., k. k. Universitäts-Professor, Direktor des k. k. botanischen Gartens. M. K. A. Landstrasse, Rennweg 638.
1860		Ferenda Ignaz, Rechnungs-Official der k. k. Marine-Buchhaltung. Landstrasse.
1856		Ficker Adolf, U. J. et Phil. Dr., Ministerial-Sekretär im k. k. Handels-Ministerium. Landstrasse, Hauptstrasse 370.
„		Figdor Gustav, k. k. priv. Grosshändler. Jägerzeile 579.
1858		Filippi Eduard, Ritter, Oberstlieutenant in der k. k. Marine-Artillerie, Sektionschef beim k. k. Marine-Kommando. Triest.
1857		de Flori Franz, Professor an der nautischen Akademie. Triest.
1856	90	Fligely August von, Kommandeur, k. k. General-Major, Direktor des k. k. militär-geographischen Institutes. A. M. (20 fl.)
1863		Floch J. H., k. k. Finanz-Prokuraturs-Adjunkt. Pest.
1856		Foetterle Franz, k. k. Bergrath. Landstrasse, Rasumoffskygasse 93.
„		Frankl Josef Adam Paul, Med. Dr. Stadt, Weihburggasse 939.
„		Frauenfeld Georg Ritter v., Kustos-Adjunkt am k. k. zoologischen Hof-Kabinete.
„		Friesach Karl von, Phil. Dr., k. k. Hauptmann in der Armee. Stadt 484.
1857		Fritsch Josef. Zinnwald.
1856		Fritsch Karl, Adjunkt an der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, C. M. K. A. Wieden, Favoritenstrasse 303.
1858		Gabler Wilhelm, Phil. Dr. Rossau 199.
1857		Gabriely Josef von, Rechnungsrath im k. k. Handels-Ministerium.
„	100	Ganahl Johann, Major im k. k. Linien-Inf.-Reg. Nr. 51.
1856		Gatscher Albert, Se. Hochw., Kupitular des Stiftes Schotten und k. k. Professor.
1863		Gattl Bertram, k. k. Oberlieutenant, Professor an der k. k. Ingenieur-Akademie. Klosterbruck bei Znaim.
„		Gehringer von Oedenburg Karl Freih. v., k. k. Staatsrath.
1861		Geylling Fr., Ingenieur-Assistent der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn. Brünn.
1856		Gigl Alexander, Bibliotheks-Official im k. k. Staats-Ministerium.
„		Gintl Wilhelm, Phil. Dr., k. k. Telegrafen-Direktor. C. M. K. A. Leopoldstadt 623.
1858		Glasl Karl, Ritter, Direktor der landwirthschaftlichen Schule in Rio de Janeiro.
1856		Gmelin Otto, Phil. Dr. in Oravitza.

Digitized by Google

Eintr. Jahr		
1857		Göhlert T. V., Ministerial-Konzipist im k. k. Staats-Ministerium.
1861	110	Goethe Wolfgang von, königl. preussischer Legationsrath.
1856		Gorizutti Franz Freih. v., k. k. pens. Feldmarschall-Lieutenant, Inhaber des Inf.-Rgts. Nr. 56. Marienhof bei Wildon in Steiermark.
1863		Gottlieb Rud., k. k. Konzepts-Praktikant im k. k. Handels-Ministerium.
1859		Gottschar J., Se. Hochw., T. Abt, bisch. Konsistorialrath, k. k. Schulrath. Ofen.
1856		Grimm Johann, Direktor der k. k. Montan-Lehranstalt. Pribram.
1860		Grohmann Paul, Doktor der Rechte. Stadt 1129.
1863		Gröller Gustav Ritter von, k. k. Fregatten-Kapitän.
1857		Grün Dionys, k. k. Professor. Landstrasse 487.
»		Grüner Karl, Major im k. k. Linien-Inf.-Rgte. Nr. 18.
1863		Grünwald Johann, Hauptmann im k. k. Lin.-Inft.-Rgte. Nr. 36.
»	120	Gutmann David, Agent.
1856		Gugg v. Guggenthal Viktor, k. k. Oberstlt., Vorstand der k. k. Kriegsbibliothek.
»		Gutmannsthal Ludwig Ritter von.
1860		Haan Friedrich, Ministerial-Sekretär im k. k. Staats-Ministerium.
1856		Haecker C. Friedr., Beamter der k. k. pr. Kredit-Anstalt. Landstrasse, Waggasse 663.
»		Haidinger Rudolf, k. k. pr. Fabriksbesitzer. Ellbogen.
»		Haidinger Wilhelm, Kommandeur, Ritter, k. k. Hofrath, Direktor der k. k. geolog. Reichsanstalt. M. K. A. Landstrasse, Ungargasse 363.
1863		Hanke Marie, Instituts-Vorsteherin.
1856		Hankenberg Theodor Ritter von. Stadt, Bürgerspital.
1861		Harnsal Martin Ludwig, Mitglied der deutschen Expedition nach Central-Afrika.
1858	130	Hartnigg Paul, Bergwerks-Beamter der venet. Bergbau-Gesellschaft. Sappada bei Auronzo.
»		Hauels Emil, Sekretär des industriellen Vereines.
1856		Hauke Franz Ritter von, k. k. Bergrath. M. K. A. Landstrasse, Lagergasse 774.
»		Hauer Julius Ritter von, k. k. Maschinen-Inspektors-Adjunkt. Schemnitz.
»		Hauer Karl Ritter von, k. k. Hauptmann und Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geolog. Reichsanstalt. Landstrasse, Ungargasse 375.
1857		Hauke Franz, Direktor der Handelsakademie.
1861		Hauslab Franz Ritter von, Exzellenz, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Feldzeugmeister
1856		in Pension.
»		Heine Gustav, Redakteur des Fremdenblattes. Stadt, Wollzeile 774.
1857		Heisler Ferdinan d von, U. J. Dr., Exzellenz, k. k. wirkl. geh. Rath, Senats-Präsident des k. k. obersten Gerichtshofes. Stadt, Singerstrasse 896.
»		Helfert Alexander Freiherr von, U. J. Dr., Unter-Staatssekretär im k. k. Ministerum für Kultus und Unterricht. Stadt, Wollzeile 769.
»	140	Heller Karl, Professor am k. k. Theresianum.
1863		Heller v. Hellwald Friedrich, k. k. Lieutenant.
1860		Henike Adolf, k. k. Hauptmann im Kriegsarchiv.
1857		Hengelmüller Mich., Hofrath des k. k. obersten Gerichtshofes. Stadt, neuen Markt 1053.
1863		Herrmann A. von, k. k. Marine-Verwaltungs-Offizial.
1856		Hess Heinrich Freih. von, Exzellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geheimer Rath, Feldmarschall. Stadt 1073.
»		Hessler Ferdinand, Phil. Dr., k. k. Professor. C. M. K. A. Neue Wieden 775.
»		Heufler zu Rasen und Perdonegg Ludwig Ritter von, k. k. wirkl. Kämmerer, Sektionsrath. Landstrasse 747.
1857		Hieber Karlmann, Phil. Dr., Administrator des Stiftes Admont.
1856		Hierschel Joachim Ritter von, Ingenieur. Laimgrube 177.
1857	150	Hietzinger Karl Freiherr von, Exzellenz, k. k. wirkl. geh. Rath, pens. Reichsrath.
1863		Hillmann Karl, k. k. pens. Hofrath.
»		Hingenau Alfred Freiherr von, in Linz.
1856		Hingenau Otto Freih. von, k. k. wirkl. Kämmerer, k. k. Ober-Bergrath, Universitäts-Professor. Stadt, Seilerstätte 804.
»		Hirtenfeld J. Dr., Redakteur der Militär-Zeitung. Rossau 127.
1857		Hocheder Johann Karl, Ministerial-Sekretär im k. k. Finanz-Ministerium.
1856		Hochstetter Ferdinand, Phil. Dr., Professor am k. k. polytechnischen Institute.
»		Hochstetter Karl, Fabriksbesitzer. Hruschau, Mähren.
»		Hock Karl Ritter von, Phil. Dr., Exzellenz, k. k. wirkl. geh. Rath, Sektionschef im k. k. Finanz-Ministerium. Stadt, untere Bäckerstrasse 746.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1856		Heffer Josef, Beamter bei der Dampfschifffahrts-Gesellschaft. Alservorstadt 15.
„	160	Hoffinger Johann Baptist von, U. J. Dr., k. k. Hof-Konzipist. Stadt 785.
1863		Hoffmann A., k. k. Rath.
1862		Hoffmann Johann, k. k. Hauptmann, zugetheilt in der Centralkanzlei des k. k. Kriegsministeriums.
„		Hoffmann Leopold von, k. k. Ministerialrath. Stadt 753.
1858		Holenia Edmund, Gutsbesitzer. Eggendorf, Ober-Oesterreich.
1857		Hölzel Eduard, Buch- und Kunsthändler. Olmütz.
1863		Homoky Emerich, Professor am k. k. Theresianum.
1856		Hopfner Johann, Erzieher. Stadt 44.
„		Hörnes Moriz, Phil. Dr., Ritter, Direktor des k. k. Hof-Mineralien-Kabinetes.
„		Hornig Emil, Phil. Dr., Professor an der k. k. Ober-Realschule auf der Landstrasse.
1858	170	Hruby Franz, k. k. Katastral-Archivar. Alservorstadt 210.
„		Hruby Karl, k. k. Gendarmerie-Rittmeister.
„		Hruby Moriz, Hauptmann im k. k. Lin.-Inft.-Rgte. Erzherzog Karl Nr. 3. Verona.
1860		Hubinger Josef, Se. Hochw., Theol. Dr., päpstl. Kämmerer, fürsterzbischöfl. Konsistorialrath.
1856		Hügel Karl Freih. v., Se. Exzellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath, ausserordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister. A. M. (10 fl.)
1861		Inkey-Pallia Ferdinand von, k. k. wirkl. Kämmerer, erster Vizegespann des Kreutzer Komitates in Kroatien zu Rassina.
„		Jakobi Jakob, Buchhalter und Vorsteher des administrativen Revisionsamtes der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
1856		Jan Georg, Direktor des städtischen Museums. Mailand.
1862		Jevschenak, k. k. Realschullehrer. Pancsova.
1859		Jilek August, k. k. Linienschiffs-Arzt, Leibarzt Sr. k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Ferdinand Maximilian. Triest.
1858	180	Jilly Gustav, Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Olmütz.
„		Kastner Leopold, Vorstand der Registratur der k. k. pr. Kredit-Anstalt.
„		Kéler Sigmund von, Hauptmann im k. k. General-Quartiermeisterstabe.
1863		Kellner Friedrich, Oberlieutenant im k. k. Lin.-Inft.-Rgte. Nr. 16.
1859		*Kempen Johann, Freiherr von Fichtenstamm, Se. Exzellenz, Grosskreuz, k. k. w. geh. Rath, k. k. Feldzeugmeister in Pension. A. M.
1856		Kerner Anton, Med. Dr., Universitäts-Professor in Innsbruck.
1859		*Kerr Frau Louise, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften in London. A. M.
1856		Kesthely, die Direktion des k. k. Ober-Gymnasiums zu.
1861		Kiblitz Josef, Ober-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
1857		Kintzl Leopold, k. k. Generalmajor.
1856	190	Kiraly Josef Paul, Direktor des evangelischen Ober-Gymnasiums. Oedenburg.
1861		Kleszczynski Eduard, Amts-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
1858		Klun Vinzenz, Phil. Dr., Professor an der Handels-Akademie.
1860		Kofler Johann, k. k. pens. Hauptmann.
1857		Kocnicska Wenzel, Hauptmann im k. k. Lin.-Inft.-Rgte. Erzh. Wilhelm Nr. 12.
1856		Kögler Wilhelm, Direktor der k. k. deutschen Ober-Realschule. Prag.
1862		Kompert Dr. Leopold, Beamter der k. k. pr. Kredit-Anstalt.
1860		Konicek, k. k. Kriegs-Kommissär.
1856		Kořistka Karl, k. k. Professor am st. Polytechnikum. Prag.
1857		Kornhuber Gustav Andreas, Med. et Phil. Dr., Professor an der Ober-Realschule. Pressburg.
1860	200	Koss Franz, Se. Hochw., Pfarrer zu Boldog bei Hatván, Ungarn.
1858		Kotschy Oskar, Pfarrer. Bistritz, Schlesien.
1856		Kotschy Theodor, Phil. Dr., Kustos-Adjunkt am k. k. botan. Hof-Kabinete. Josefstadt, Roferanogasse 78.
1860		Kovats Julius von, Med. Dr., Kustos am ungar. National-Museum in Pest.
1857		Krainsky Alois Ritter von, Hauptmann im k. k. Lin.-Inft.-Rgte. Erzh. Stefan Nr. 58.
„		Krasicki Kasimir Graf. A. M. (10 fl.) Lemberg.
1852		Kriehuber Ludwig Ritter von. Alte Wieden, Schmöllerlgasse.
1858		Kronenfels Johann Ritter von, Oberlieutenant im k. k. Lin.-Inft.-Rgte. Grossherzog von Baden Nr. 50, Prof. der Geographie am k. k. Kadeten-Institute. Fiume.
1863		Kropp Wilhelm, k. k. Linienschiffs-Lieutenant.
1857		Krumhaar Josef, Ministerial Konzipist im k. k. Ministerium für Kultus und Unterricht.

Digitized by Google

Entr. Jahr		
1857	210	Kubinyi August von, k. k. Rath, Direktor des ungar. National-Museums. Pest.
»		Kubinyi Franz von, Gutsbesitzer. Pest.
1858		Kukula Wilhelm, Professor an der k. k. Ober-Realschule. Laibach.
1857		Kunesch Adalbert, Se. Hochw., Hydrograph an der hydrographischen Anstalt der k. k. Kriegsmarine. Triest.
1856		Kunsek Edler von Lichton August, k. k. Universitäts-Professor. C. M. K. A. Erdberg 108.
1857		Kupferschmidt Adolf, k. k. Salinen-Kassa-Offizial. Bochnia.
1858		Kurz Eduard, k. k. Professor in Gratz.
1861		Lämmel Leopold Ritter v., Ritter des k. k. öst. Ordens d. eisernen Krone, k. k. priv Grosshändler.
1856		Lanckoronski-Brzezie Kasimir Graf, k. k. wirkl. Kämmerer. A. M. (25 fl.) Stadt Schenkenstrasse 51.
1857		Langner Julius, k. k. Hauptmann in Pension. Lemberg.
1856	220	Lanza Franz, Med. Dr., Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Spalato.
1860		Lasser Josef, Ritter von Zollheim, Se. Exz., J. U. Dr., k. k. w. g. Rath u. Minister.
»		Lederer Karl Freiherr von, k. k. Legationsrath, k. k. österreichischer Generalkonsul in Warschau.
1859		Lehne Gustav, Hauptmann im k. k. Lin.-Inft.-Rgte. Nr. 15.
1863		Leitner Quirin, Oberlieutenant im k. k. Lin.-Inft.-Rgte. Nr. 25.
1857		Lens Louis Guislain de, Sekretär der galiz. Karl Ludwig-Bahn. Stadt 903.
1856		Lerch Johann, Med. et Phil. Dr. Leopoldstadt 675.
1859		Letocha Anton, k. k. Kriegs-Kommissär.
1863		Lewin Jakob, Professor an der Handels-Akademie.
1856		Lewynski Heinrich, Se. Hochw., Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Lemberg.
1862	230	Leyrer E., J. U. Dr., Hof- und Gerichts-Advokat.
1857		Liebenberg Emil Ritter von, k. k. Major im Armee-Stande.
1856		Liebener Leonhard, k. k. Ober-Baudirektor. Innsbruck.
1863		Lindner Karl, k. k. Linienschiffs-Lieutenant.
1856		Lipold Markus Vinzenz, k. k. Bergrath. Landstrasse, Waggasse 565.
1857		Littrow Heinrich Ritter von, k. k. Fregatten-Kapitän, Direktor der k. k. Handels- u. nautischen Akademie. Triest.
1859		Lobkewitz Karl Johann Fürst von, Herzog von Raudnitz, Kommandeur, k. k. wirkl. geh. Rath etc. A. M. (12 fl.) k. k. Statthalter in Innsbruck.
1857		Locher Franz, Phil. Dr., Professor. Ellwangen, Würtemberg.
1858		Lorenz Josef Roman, Phil. Dr., Minist.-Konzipist im k. k. Handelsministerium.
1857		Löwenthal J., Redakteur der österreichischen Zeitung.
1856	240	Luby Kaspar E., Bauverwalter. A. M. (10 fl.) Jákvár bei Neu-Szöny.
1860		Lucki Viktor Ritter von, Sektionsrath im k. k. Staatsministerium. Stadt, Mölkerbastei 91.
1862		Mally Karl, k. k. Ministerial-Offizial.
1861		Mandl Moriz, Amts-Ingenieur der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
1857		Marek Franz, Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Vinkovce, Militärgrenze.
1857		Marieni Jakob, k. k. Generalmajor in Pension.
1856		Marschall auf Burgholzhausen August Friedrich Graf, Erbmarschall in Thüringen, k. k. wirkl. Kämmerer, Archivar der k. k. geologischen Reichsanstalt. Stadt, Wollzeile 789.
1857		Matkevič Peter, Se. Hochw., Professor an der k. k. Ober-Realschule. Agram.
»		Matsenauer Josef, Piaristen-Ordens-Priester.
1862		Mayer Josef, Freiherr von Gravenegg, Exz., k. k. w. geh. Rath, pensionirter Bankgouverneur.
1856	250	Mayer Karl, Erzieher beim Herrn Grafen Hardegg. Freiung.
»		Menhardt Johann, Beamter im statistischen Bureau des k. k. Handelsministeriums. Wieden 487.
1862		Mertens Karl Freiherr von, Exz., Grosskr., k. k. w. geh. Rath, k. k. Feldmarschall-Lieutenant, Kriegsminister-Stellvertreter.
1859		Messedaglia Angelo, U. J. Dr., o. ö. Prof. d. National-Oekonomie u. Statistik. Padua.
1857		Mészáros Gustav von, Major im k. k. Inf.-Rgte. Nr. 33 Graf Gyulai.
1856		Miller August von und zu Aichholz. A. M. (20 fl.) Stadt, Krugerstrasse,
»		Miller Franz von und zu Aichholz. Hruschau, Mähren.
1859		Miller Friedrich, Amanuensis der k. k. Universitäts-Bibliothek.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1857		Miller Vinzenz von und zu Aichholz. Stadt, Plankengasse 1111.
1858		Mislin Jakob, Monsignor, inful. Abt von St. Maria de Gog, geh. Kämmerer Sr. Heil. des Papstes Pius IX., Domherr des Domkapitels zu Grosswardein. Stadt, Krugerstrasse 1010.
1861	260	Mocsnay Wilhelm, Oberlieutenant im Grossherzog von Baden k. k. Linien-Infanterie-Regimente Nr. 50 (zugetheilt im k. k. militär.-geographischen Institute).
1858		Molin Rafael, Med. Dr., Professor an der k. k. Universität. Padua.
„		Morelli Hadrian, k. k. Fregatten-Kapitän. Triest.
1856		Much Matthäus, k. k. Finanz-Prokuratur-Konzipist. Temesvar.
1863		Müller Robert, Hydrograf der k. k. Kriegsmarine.
1858		Mündel Josef, Sektionsrath im k. k. Finanz-Ministerium. Alservorstadt 319.
1859		Mustatsa Nikolaus Freih. v., Gutsbesitzer zu Toporouz, Bukowina.
„		Muszynski Karl, Hauptmann im k. k. Inf.-Rgte. Nr. 10.
1857		Muth Alexander v., k. k. Landesgerichts-Sekretär. Stadt, alter Fleischmarkt 696.
1859		Muzler Stefan, Se. Hochw., Direktor des k. k. Ober-Gymnasiums. Warasdin.
1862	270	Nagy de Alsó-Szoper Ladislaus Freih. v., Exz., Grosskr., k. k. w. geh. Rath, k. k. Feldmarschall-Lieutenant.
1860		Napp Cyrill Franz, Se. Hochw., infulirter Abt und Prälat des Augustiner-Stiftes St. Thomas etc. in Alt-Brünn.
1857		Némethy Josef von, Major im k. k. General-Quartiermeister-Stabe.
1858		Neumann Franz, Dr. U. J., Stadt, Annagasse 995.
1857		Obermüller Ignaz, Professor an der städtischen Ober-Realschule. Pressburg.
1860		Océgevis von Barlabasevec Ludwig Freih. v., Alservorstadt, Schlösselgasse 319.
1857		Palacky Johann, Dozent an der k. k. Universität. Prag.
1861		Paradis L. Liebert de, k. k. pensionirter Oberst.
1860		Parth Wilhelm, k. k. Artillerie-Hauptmann.
1856		Pasetti Florian Ritter von, Ministerialrath im k. k. Handelsministerium.
„	280	Patera Adolf, k. k. Reichs-Chemiker. Joachimsthal, Böhmen.
1857		Pechmann Eduard, Ritter, k. k. Oberst, Referent bei der General-Direktion des Grundsteuer-Katasters.
1862		Perkmann R., Dr. Philos., Docent.
1856		Peters Karl, Med. Dr., k. k. Universitäts-Professor.
1858		Pets Eduard, Major im k. k. Kriegs-Archiv.
1856		Pick Hermann, Med. Dr., Professor am k. k. akad. Ober-Gymnasium. Stadt 594
„		Pierre Viktor, Phil. Dr., Professor an der k. k. Universität. Prag.
1860		Pino Felix Freiherr von Friedenthal, k. k. Provinzial-Delegat in Belluno.
1855		Pipitz Dr. F. E, Redakteur der Triester-Zeitung. Triest.
1856		Pittoni Josef Klaudius, Ritter von Dannenfeldt, k. k. Truchsess. Gratz.
1857	290	Pirona Julius, Med. Dr., Professor am k. k. Lyceal-Gymnasium. Udine.
1856		Pleischl Adolf Martin, Ritter, k. k. Regierungsrath. Alservorstadt 109.
1863		Plentzner Ritter von Scharnek Franz, Lieutenant im k. k. Feld-Jägerbataillon Nr. 9.
1861		Poche A. Freiherr von, k. k. Sektionschef.
1856		Pohl Josef, Chem. Dr., Professor am k. k. polytechnischen Institute. Wieden 462.
„		Pokorny Alois, Med. Dr., Professor am k. k. akad. Ober-Gymnasium. Stadt 74.
1861		Polak J. E., Ritter etc., Doktor der Medizin.
1856		Poszvek Gustav, Professor am evangelischen Ober-Gymnasium. Oedenburg.
1858		Potyka Theodor, Amts-Ingenieur der k. k. priv. Ferdinands-Nordbahn.
1860		Prager Josef Ignaz, Lehrer an der Kommunal-Realschule in Gumpendorf.
1858	300	Prasch Vinzenz, Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Brünn.
1857		Pratobevera-Wiesborn Adolf Freiherr von, k. k. Justizminister.
„		Proschko Fr. Isidor, U. J. Dr., k. k. Ober-Polizei-Kommissär. Linz.
1859		Ptaschnik Johann, Professor am k. k. Ober-Gymnasium am Theresianum.
1855		Radenetz Eduard, k. k. Korvetten-Kapitän. Triest.
1858		Rakovsky Stefan von, Gutsbesitzer. Pressburg.
1857		Ratzesberger Ludwig von, Wartenburg bei Vöklabruck, Ober-Oesterr.
1856		Reissek Siegfried, Med. Dr., Kustos-Adjunkt im k. k. botanischen Hof-Museum. C. M. K. A. Landstrasse 408.
„		Replitsch Johann, k. k. Professor am Gymnasium in Lugos.
„		Reslhuber Augustin, Se. Hochw., Abt des Benediktiner-Stiftes. C. M. K. A. Direktor der Sternwarte. Kremsmünster.
1863	310	Rettig Andreas, k. k. Professor in Kremsier.
1856		Reuss August Emanuel, Ritter, Professor an der k. k. Universität. M. K. A. Prag.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1860		Richter Vinzenz, U. J. Dr., Hof- und Gerichts-Advokat. Leopoldstadt 314.
1856		Richthofen Ferdinand Freih. v., Phil. Dr., Attaché bei der preuss. Expedition nach Japan.
„		Robert Justin, k. k. priv. Fabriksbesitzer. Oberalm bei Hallein, Salzburg.
„		Rochleder Friedrich, Med. Dr., Professor an der k. k. Universität. M. K. A. Prag.
1862		Rohrer K., Dr. Med., k. k. Kreisphysikus in Lemberg.
1857		Rösler Maximilian, Professor an der k. k. Ober-Realschule auf der Landstrasse.
1863		Rosner Franz Ritter von, Sektionsrath im k. k. Finanz-Ministerium.
1857		Rossiwal Josef, Revident im statistischen Bureau des k. k. Handels-Ministeriums.
1856	320	Ruthner Anton von, J. U. Dr., k. k. Hof- und Gerichts-Advokat. Stadt 597.
1858		Saffran Emanuel Freih. von, Oberst im k. k. Kriegs-Ministerium.
1861		Sallinger M. Michael, Oberlieutenant im Graf Wimpffen k. k. Linien-Infanterie-Regimente Nr. 22, Professor der Geographie am k. k. Kadeten-Institute zu Marburg.
1856		Salm-Reifferscheid-Krautheim Hugo, Se. Durchlaucht Fürst von, Ritter des goldenen Vliesses, k. k. Reichsrath. Landstrasse, Rasumoffskygasse 78.
„		Salzbacher Josef, Se. Hochw., Th. Dr., Domherr und Kapitular-Prälat zu St. Stefan.
1857		Sapiéha Leon, Se. Durchlaucht Fürst von, Stadt 903.
1862		Sauerländer Johann Jakob, Handelsmann.
1863		Sax Karl, Ministerial-Sekretär im k. k. Finanz-Ministerium.
1859		Schabus Jakob, Professor an der Handels-Akademie.
1858		Schaller Josef, Hauptmann im k. k. Militär-Ingenieur-Geographen-Korps.
1856	330	Schallhammer Michael, Reichsritter, k. Post-Kontrolor.
1858		Schaub Franz, Phil. Dr., Direktor der hydrographischen Anstalt der k. k. Kriegs-Marine. Triest.
„		Schauenstein Anton, k. k. Finanz-Ministerial-Konzipist.
1861		Schaumburg-Lippe, Se. Durchlaucht Prinz Wilhelm, zu Ratibořic bei Nachod in Böhmen. A. M.
1856		Scheda Josef, Oberstlieutenant im k. k. Inft.-Rgte. Nr. 62 Erzherzog Heinrich, Vorstand der Lithographie - Abtheilung des k. k. militärisch - geographischen Institutes.
1858		Schefcik Anton, Ingenieur der k. k. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
1856		Scherzer Karl Ritter v., Phil. Dr.
„		Schimmer Gustav Adolf, Revident im statistischen Bureau des k. k. Handels-Ministeriums.
1857		Schindler Gustav, Ritter, k. k. pens. Oberst. Stadt 468.
1856		Schleicher Wilhelm. Gresten, Nieder-Oesterreich.
1860	340	Schlesinger Eduard, Med. Dr. Jägerzeile 408.
1856		Schmerling Anton Ritter von, Se. Exzellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Staatsminister.
1862		Schmerling Josef Ritter von, Exz., Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Feldmarschall-Lieutenant etc.
1860		Schmidburg Rudolf Freih. v., k. k. Generalmajor.
1856		Schmidl, Erzieher beim Herrn Grafen Wilczek. Stadt.
„		Schmidl Adolf, Phil. Dr., Professor am k. Polytechnikum. Ofen.
1857		Schmidt Julius, Phil. Dr., Direktor der königl. Sternwarte. Athen.
1858		Schols Anton, Med. Dr. Prag.
1856		Schott Heinrich, k. k. Hofgarten- und Menagerie-Direktor. B. M. K. A. Schönbrunn.
1858		Schröckinger Julius Ritter v. Neudenberg, k. k. Ministerial-Sekretär. Wieden 378.
1856	350	Schubert W., Direktor des evangl. Ober-Gymnasiums in Leitschau.
1860		Schustler Friedrich, Hauptmann im k. k. Prinz Friedrich Wilhelm von Preussen Lin.-Inft.-Rgte. Nr. 20 in Kaschau.
„		Schwarz Gustav Edler von Mohrenstern. A. M. (15 fl.) Jägerzeile 47.
1858		Schwarz Karl, Ingenieur-Assistent der k. k. a. pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
„		Schwarz Franz, Med. Dr., Chefarzt im k. k. Hospital. Konstantinopel.
1856		Schwarz Georg, Kommandeur. Stadt, Graben 1122.
1859		Schwarzenberg Johann Adolf Fürst zu, Herzog von Krumau, Ritter des Ordens des goldenen Vliesses, Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath. A. M. (15 fl.)
„		Schwetz W. August, Se. Hochw., k. k. Professor, Josefstadt im h. Piaristen-Kollegium.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1856		Sedlacsek Ernst, Hauptmann im k. k. Inf.-Rgte. Freih. von Wernhardt Nr. 16.
1859		Sedlacsek Josef, k. k. Bezirksvorsteher.
1862	360	Sedlitsky Wenzel Albert, Dr. Phil., Mag. d. Pharmacie, Apotheker etc.
1857		Seidel J. W., Buchhändler. Stadt, Graben.
„		Seidl Johann Gabriel Ritter, k. k. Schätzmeister und Kustos am k. k. Münz- und Antiken-Kabinete. M. K. A. Alservorstadt 149.
1859		Seiller Johann Kasp., Freih. von, Komthur. A. M. (10 fl.)
„		Seligmann F. A., Med. Dr., k. k. Professor. Stadt 168.
1857		Seligmann F. A., Med. Dr., k. k. Fregattenarzt. Triest.
1856		Seybel Emil, k. k. priv. Fabriksbesitzer. Wieden.
1860		Sieberer P. Maurus, Se. Hochw., Direktor d. Ober-Gymnasiums. Kremsmünster.
1856		Simony Friedrich, k. k. Universitäts-Professor. Landstrasse, Waggasse 508.
1858		Simiginowics Adolf, Professor am k. k. kathol. Gymnasium. Kronstadt.
1861	370	Singer Josef, k. k. Feldmarschall-Lieutenant in Pension.
„		Skrivan Gustav, Direktor der öffentlichen Ober-Realschule am Bauernmarkt.
1858		Skuppa J., Hauptmann im k. k. Lin.-Inft.-Rgte. Nr. 27 König der Belgier.
1856		Sommaruga Franz Freiherr von, Sektionsrath im k. k. Finanz-Ministerium. Hoher Markt 511.
„		Sonderleithner Georg, Konzepts-Adjunkt beim k. k. Polizei-Ministerium.
„		Sonklar von Instätten Karl, Oberstlieutenant im k. k. Lin.-Inft.-Rgte. Nr. 16 und Professor der Geographie an der k. k. Militär-Akademie. Wiener-Neustadt.
1860		Speneder Bernhard, Inhaber einer Privat-Haupt- und Unter-Realschule in Mariahilf.
„		Spiller Josef, Hauptmann im k. k. Inft.-Rgte. Grossh. Karl Alexander von Sachsen-Weimar Nr. 64.
1858		Stache Guido, Phil. Dr., Geolog der k. k. geologischen Reichsanstalt.
1857		Stein Lorenz, k. k. Universitäts-Professor. Leopoldstadt 656.
1856	380	Steinhauser Anton, k. k. Rath.
1861		Steckert Franz, Amts-Ingenieur der k. k. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.
„		Steckert Karl, Gutsbesitzer zu Freudenberg nächst Klagenfurt.
„		Stelicska Ferdinand, Phil. Dr., Geolog der k. k. geolog. Reichsanstalt.
1856		Streffleur Valentin, k. k. General-Kriegs-Kommissär. Landstrasse 747.
1863		Stubenrauch Moriz von, U. J. Dr., k. k. Universitäts-Professor.
1860		Studnicka Franz, Lehramts-Kandidat.
1856		Stur Dionys, Geolog an der k. k. geolog. Reichsanstalt.
1857		Suess Eduard, k. k. Universitäts-Professor.
1861		Suttner Hermann, Professor am k. k. Theresianum.
1860	390	Szombathy Ignaz von, Lehrer an der Realschule. Stuhlweissenburg.
1857		Teirich Valentin, Phil. Dr., Direktor der Ober-Realschule auf der Wieden.
„		Temple Rudolf. Pest.
„		Teschenberg Edler von Kluger, Major im k. k. General-Quartiermeisterstabe.
1860		Thenabauer Emil, Professor an der Ober-Realschule am Bauernmarkt.
1861		Thun-Hohenstein Leo Graf von, Exzellenz, Grosskreuz, k. k. wirkl. geheimer Rath, Reichsrath etc.
1859		Thurin Kaspar, Se. Hochw., Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Warasdin.
1856		Tkalac Emerich Ignaz von, Phil. Dr., Redakteur von Ost und West.
1859		Thomaschek Karl, Professor an der k. k. Universität in Gratz.
1857		Tretter Viktor, U. J. Dr., Hof- und Gerichts-Advokat.
1856	400	Tschudi Johann Jakob von, Med. Dr. C. M. K. A. Jakoberhof bei Edlitz, Nieder-Oesterreich.
1862		Türck Josef, k. k. Hof-Juwelier.
„		Turcsányi Adolf, k. k. Professor. Oedenburg.
„		Turczmanowics Paul, k. k. Schichtenmeister-Adjunkt. Wielicóka.
„		Ungárd Franz, k. k. Lieutenant.
1857		Uranitsch Anton, Phil. Dr., Sekretär der Handelskammer. Laibach.
1856		Urlinger Paul, Se. Hochw., Pfarrer in Scheibbs, Nieder-Oesterreich.
„		Vanicsek Franz, k. k. Professor am Ober-Gymnasium. Vinkovce, Militärgrenze.
1862		Vehovár Matthäus, Professor an der Handels-Akademie.
1856		Veigl Josef, k. k. pens. Hauptmann.
1862	410	Vernier de Rougemont et Orchamp, Kommand. und Ritter etc., k. k. wirkl. Kämmerer, Feldmarschall-Lieutenant etc.

Digitized by Google

Eintr. Jahr.		
1863		Vegl Heinrich, k. k. Hauptmann im Armeestande.
1861		Wagner Adolf, U. J. Dr., Professor an der Handels-Akademie.
1857		Wagner Ferdinand, Direktor der Realschule in der Jägerzeile.
„		Weibel Georg, Med. Dr. im k. k. allgemeinen Krankenhause.
1858		Walderdorf Arthur Wilderich Graf von.
1856		Walland Ignaz, General-Agent für Eisen-Industrie. Stadt 300.
„		Warhanek Wilhelm, Professor an der k. k. Ober-Realschule. Landstrasse 109.
„		Wawra Heinrich, Med. Dr., k. k. Marine-Oberarzt. Triest.
1862		Wegerer H., k. k. Oberlandesgerichtsrath.
„	420	Weiss Adolf, Phil. Dr., k. k. Universitäts-Professor in Lemberg.
„		Weiss Edmund, Assistent der k. k. Sternwarte. Landstrasse 440.
„		Weissmann Johann, Dr. U. J., Ministerialrath im k. k. Staatsministerium.
1856		Werner Josef Freiherr von, Exzellenz, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. Gesandter in Dresden.
1860		Weselsky Anton, Se. Hochw., Lehrer an der Ober-Realschule. Lemberg.
1863		Whistling Dr. Karl, Literat in Leipzig.
1857		Wilczek Johann Graf von, k. k. wirkl. Kämmerer. Stadt 26.
1856		Wilczek Heinrich Graf von, k. k. wirkl. Kämmerer.
1858		Wilkens C. F., Handelsmann.
1862		Wimpffen Viktor Graf von, k. k. Schiffslieutenant in der Armee.
1858	430	Wisslak Johann, k. k. Landesgerichtsrath.
1856		Wohlmann Bruno, Phil. Dr., Erzieher beim Herrn Grafen Hoyos. Alservorstadt 200.
1858		Woldřich D. Johann Nepomuk, Professor am k. k. Gymnasium. Salzburg.
1856		Wolf Heinrich, Geolog an der k. k. geolog. Reichsanstalt.
„		Wüllerstorf und Urbair Bernh. Freih. v., Kommandeur, k. k. Kontre-Admiral.
1860		Württemberg, Se. Hoheit Wilhelm Herzog von, Ritter des k. k. Maria Theresien-Ordens, Oberst des k. k. Lin.-Inft.-Rgts. König der Belgier. Nr. 27.
1862		Zaffauk Josef, k. k. Oberlieutenant.
1863		Zaffauk Zdenko, Lieutenant im k. k. 2. Artillerie-Regimente.
1857		Zaufall Franz Edler von Zaufalow, Major im k. k Lin.-Inft.-Rgte. Nr. 72, zugetheilt im militär-geographischen Institute.
		Zegladowics Titus Ritter, Se. Hochw., k. k. Professor. Bochnia.
1856	440	Zeithammer Anton, Professor am k. k. Ober-Gymnasium. Prag.
„		Zepharowich Viktor Ritter von, Phil. Dr., k. k. Universitäts-Professor. Gratz.
1857		Zerenner Karl, Phil. Dr. Koburg.
1858		Zeuschwitz Fried. Oskar Freih. v., Hauptmann im k. k. General-Quartiermeisterstabe.
1857		Zeuschner Ludwig. Warschau.
„		Zhishman Anton Eduard, Professor an der k. k. Handels- und nautischen Akademie. Triest.
1856		Zhishman Josef, Phil. Dr., Professor am k. k. Theresianum. Hechtengasse 1054.

Die Gesellschaft verlor durch den Tod folgende Mitglieder:

Korrespondirendes Mitglied:

Merk Ernst.

Ordentliche Mitglieder:

Arneth Josef Ritter, k. k. Regierungsrath, Direktor des k. k. Münz- und Antiken-Kabinetes.
Bauer Josef Ritter von, Exzellenz, k. k. wirklicher geheimer Rath.
Kreil Karl, Dr. Phil., Direktor der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.
Rath Franz, Assistent an der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.
Russegger Josef Ritter von, k. k. Ministerialrath, Vorstand der k. k. Berg-, Forst- und Güter-Direktion in Schemnitz.
Schmitt Augustin, k. k. Professor.
Wittmann Alois Ritter von, k. k. Gubernialrath, Direktor des österreichischen Lloyd in Triest.

Digitized by Google

Bisherige Präsidenten der k. k. geographischen Gesellschaft.

1857 **Haidinger** Wilhelm, Phil. Dr, Kommandeur und Ritter, k. k. Hofrath, Direktor der k. k. geologischen Reichsanstalt etc., Gründer der Gesellschaft.

1858 **Salm-Reifferscheid-Krautheim**, Se. Durchl. Hugo Karl Fürst und Altgraf zu, Ritter des goldenen Vliesses, Grosskreuz, k. k. wirklicher geheimer Rath und Kämmerer, k. k. Reichsrath etc.

1859 **Czoernig** Karl, Freih. v. Czernhausen, Exzellenz, Kommandeur und Ritter, k. k. w. geh. Rath, k. k. Sektionschef, Direktor der administrativen Statistik, Präsident der k. k. Central-Kommission für Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale etc.

1860 **Hietzinger** Karl Freiherr von, Ritter, k. k. wirkl. geh. Rath, k. k. pens. Reichsrath etc.

1861 **Thun-Hohenstein** Leo Graf von, Exz., Grosskreuz etc., k. k. wirkl. geh. Rath und Kämmerer, Mitglied des Herrenhauses etc.

1862 **Wüllerstorf-Urbair** Bernhard Freih. von, Kommandeur und Ritter, Kontre-Admiral etc.

Digitized by Google

MITTHEILUNGEN

DER

KAISERLICH KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

[illegible]

GEDIGERT

VON

FRANZ FOETTERLE.

[illegible]

WIEN, [illegible]

[illegible]

Digitized by Google

Digitized by Google

BERICHTE ÜBER DIE VERSAMMLUNGEN

DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

Versammlung am 28. Oktober 1862.

Nach einer nahezu viermonatlichen Unterbrechung der Versammlungen der Gesellschaft hiess der Vorsitzende, Herr Vize-Präsident, Se. Exzellenz K. Freiherr v. Hietzinger, die anwesenden Herren Mitglieder dieser Versammlung, welche die Reihe der nun im Laufe des nächsten Winters wieder regelmässig stattfindenden eröffnet, auf das Freundlichste willkommen.

Nach der Wahl der Herren Eugen v. Felix, k. k. Lieutenant, und J. Jevschenak, k. k. Realschullehrer in Pancsova, zu ordentlichen Mitgliedern, legte der erste Sekretär Herr k. k. Bergrath F. Foetterle die im Laufe des Sommers der Gesellschaft zugekommenen Druckschriften vor und hob einige derselben namentlich hervor, wie: „Die Reise der österreichischen Fregatte „Novara“ um die Erde“, von dem nautisch-physikalischen Theile die erste Abtheilung, enthaltend die geographischen Ortsbestimmungen und Flutbeobachtungen, herausgegeben von der hydrographischen Anstalt der k. k. Marine; die Beobachtungen und Rechnungen der während der Fahrt der Fregatte sehr zahlreich ausgeführten Ortsbestimmungen wurden von dem jetzigen Hydrographen Herrn Robert Müller unter Mitwirkung des damaligen Seekadeten Alex. Kalmár ausgeführt, während die Flutbeobachtungen Herr A. Graf Borelli anstellte. Diese werthvolle Publikation wird von einem Atlas begleitet, der auf sechs Blättern die Nikobaren-Inseln mit sehr grossem Detail, und auf einem Blatte die Aufnahme der Insel St. Paul im indischen Ozean darstellt; diese Aufnahmen sind hauptsächlich das Resultat der Arbeiten der Herren Offiziere E. Kronnowetter und G. Battlog; diese Publikation allein weiset schon auf den grossen Werth der geographischen Arbeiten hin, welche durch die Reise der Fregatte „Novara“ erzielt wurden. Diesem Werke schliesst sich der zweite Band des allgemein beschreibenden Theiles der Fahrt der „Novara“ in der englischen Herausgabe an, welchen die Gesellschaft dem Verfasser Herrn Dr. K. von Scherzer zu verdanken hat.

Einen sehr wichtigen Beitrag zur Verbreitung der Kenntniss über die Amurländer bildet der Bericht über Reisen in diese Gegenden von A. Maak, begleitet von einem Atlas mit 17 verschiedenen Ansichten der Ufer dieses Stromes und mit zahlreichen Darstellungen ethnographischer Gegenstände; ferner der Bericht desselben Reisenden über dessen Bereisung des oberen Ussuri, welche Werke die Gesellschaft dem Herrn Verfasser selbst verdankt.

Eine äusserst werthvolle Bereicherung der gesellschaftlichen Bibliothek bilden die Memoiren des topographischen Kriegsarchives des k. russischen General-Quartiermeisterstabes, in 23 Quartbänden, sowie die Berichte über die Untersuchung des Rio Colorado und der Mississippi-Ufer, und die Resultate der meteorologischen Beobachtungen in Washington aus den Jahren 1854 bis 1859, welch' letztere Schriften der Gesellschaft nebst vielen anderen aus den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas zugekommen sind.

Digitized by Google

Aus einer der Gesellschaft von dem hohen k. k. Ministerium des Aeussern mitgetheilten Broschüre: „Recente Scoperte sul Fiume Bianco fatte da Andrea De Bono", theilte Herr Foetterle Details über die von dem Verfasser Herrn De Bono besuchten Gegenden am oberen weissen Nil mit.

Herr De Bono, bereits aus den Reiseberichten von Miani bekannt, hatte sowohl in Gondocoro unter dem 4. Grade nördl. Breite am weissen Nil, wie in Jambara, weiter westlich an einem Nebenflusse, sich für einige Zeit niedergelassen, um von hier aus Handelsverbindungen mit den angrenzenden Negerstämmen zu unterhalten. In Verbindung mit seinem Neffen Amabile und Dr. Peney hatte er in den Jahren 1860 und 1861 mehrere Reisen in westlicher, östlicher und südlicher Richtung vorgenommen. Ein bisher noch fast gänzlich unbekannter Volksstamm sind die, zwei Tagreisen südlich von Jambara wohnenden Niamniams, auch Macraca genannt, die noch jetzt wilde Antropophagen sein sollen. Der Typus derselben ist von dem der anderen Neger wesentlich verschieden.

Sie sind von röthlicher Farbe, ihre Weiber haben lange, nicht gekrauste Haare, regelmässigen Mund, rundes Gesicht und eine Adlernase; auch die Männer haben regelmässige Gesichtszüge und tragen Vollbart; sie sind äusserst schwer zugänglich. Ausflüge nach Osten lernten Herrn De Bono den Stamm der Lirias, sowie die gebirgigen Gegenden, die sie bewohnen, kennen. Wiederholte Ausflüge zu Wasser brachten ihn und Dr. Peney mehrere Male an die Katarakten von Garbo und von Mahedo unter dem dritten Breitegrade, wohin es Herrn De Bono nur nach vielen Schwierigkeiten vorzudringen gelang, während Herr Dr. Peney wiederholten heftigen Fieberanfällen in Gondocoro endlich erlag, was auch Herrn De Bono bewog, diesen Ort zu verlassen und nach Chartum zurückzukehren.

Herr Prof. Dr. V. Klun besprach in einem längeren Vortrage die Flusskarten der Donau und Theiss, welche von dem Strassen- und Wasserbau-Departement des k. k. Staatsministeriums vor Kurzem herausgegeben wurden. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. I.)

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Illustrirte Zeitung. Leipzig, 1862. Nr. 979, 987—1005.
Austria, Wochenschrift. Wien, 1862. Heft 24—43.
Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz, 1862. Nr. 17—26.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1862. Nr. 17—30.
Landwirthschaftliche Zeitung von und für Ober-Oesterreich. Linz, 1862. Nr. 12—16, 18, 19.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. Klagenfurt, 1862. Nr. 5—9.
Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Prag, 1862. Nr. 23—43.
Mittheilungen aus J. Perthes' geograph. Anstalt über wichtige neue Erforschungen. Von Dr. A. Petermann. Nr. 5—9. Erg.-Heft 8. Gotha, 1862.
Annales de l'Academie d'Archeologie de Belgique. XIX. 2. Anvers, 1862.
Repertorium für Meteorologie. Redig. von Dr. L. Kämtz. II. 4. St. Petersburg, 1862.
Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. XIII. 4. XIV. 1. Berlin, 1861—62.
Proceedings of the R. Geographical Society. Vol. VI. Nr. 2, 3. London, 1862.
Nouvelles annales des voyages etc. Paris. Mai—September. 1862.
Bericht über die allgemeine ordentliche Sitzung der Prager Handels- und Gewerbekammer am 3. März und 14. April 1862.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. XII. 4—6. XIII. 1, 2. Berlin, 1862.
Programm und Jahresbericht des k. k. Josefstädter Gymnasiums. Wien, 1860—61.
Eilfter Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft in Hannover. 1860—61.

Digitized by Google

Abhandlungen der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. XI. Prag, 1861.
Sitzungsberichte der k. böhm. Gesellschaft. Prag. Juli—December. 1861.
Verhandlungen und Mittheilungen des nied.-öst. Gewerbevereins. Wien, 1862. Nr. 6, 7.
Гласникъ дружтва сриске словесности. XIV. Београд 1862.
Bulletin de la société imp. des Naturalistes de Moscou. 1861 Nr. 4, 1862 Nr. 1.
Atti della società d'acclimazione Palermo 1862. I II. 4—7.
Journal of the Franklin Institute. Philadelphia, 1862. Nr. 1—6.
Anzeiger für Kunde deutscher Vorzeit. Organ des germanischen Museums. Mai—August. Nürnberg, 1862.
Memorias de la R. Academia de sciencia. I—V. Madrid, 1850—1861.
Resumen de las actas de la R. Academia. Madrid, 1847—1859.
Auszug aus dem statistischen Berichte der Handels- und Gewerbekammer Ober-Oesterreichs für das Jahr 1861. Linz, 1862.
Jahresbericht der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau über das Gesellschaftsjahr von August 1860—61. Hanau, 1862.
Annual Reports of the President and Treasurer of Harvard College 1860—61. Cambridge, 1862.
Report of the Committee of the Overseers of Harvard College appointed fo visit the library for the year 1860, 1861. Boston, 1861, 1862.
A Catalogue of the Officers and Stedents of Harvard University for the academ. year 1861—62. First Term. Cambridge, 1861.
Memoires de la societé imperiale des sciences naturelles de Cherbourg. T. VIII. Paris, 1861.
Zeitschrift des k. preuss. statistischen Bureaus. Berlin. Juni—September. 1862.
Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Basel. III. 1—3. 1861—62.
Bericht der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. II. IX. Giessen, 1849. 1862.
Ueber eine seltene Erzmünze mit dem Monogramm des achaischen Bundesgeldes von Dr. Chr. F. Bellermann. Bonn, 1859.
Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. XXXII. 16. Jahrg. 2. Bonn, 1862.
Bulletin de la société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace. T. I. livr. 1. 2. Strassbourg, 1862.
Annales de la propagation de la foi. Paris, 1862. Nr. 203—204.
Oesterr. botanische Zeitschrift. Wien, 1862. Nr. 1—6.
Verhandlungen und Mittheilungen des nieder-österreichischen Gewerbe-Vereins in Wien. Jahrg. 1862. Heft 8 und 9.
Corrispondenza scientifica in Roma 1862. Nr. 40.
Bullettino nautico e geografico. Roma, 1862. II. Nr. 2, 3.
Handatlas der allgemeinen Erdkunde, der Länder und Staatenkunde. Herausg. von L. Ewald. Suppl.-Heft 5—7. Darmstadt, 1861.
Programm des k. k. Ober-Gymnasiums zu Czernowitz für das Schuljahr 1862.
Schriften der königl. preussischen phis.-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. II. Jahrg. 2. Abth. 1862.
Der Geschichtsfreund. Mittheilungen des historischen Vereins der Fünf Orte. Lucern. 18. Bd. 1862.
Navigazione nei porti austriaci 1860. Trient, 1862.
Taschenbuch der historischen Gesellschaft des Cantons Aargau für 1861 und 1862. Aargau, 1862.
Memorie dell' I. R. Istituto veneto di scienze littere ed arti. Vol. X. Part. 2. Venezia, 1862.
Atti dell' I. R. Istituto veneto di scienze. T. VII. disp. 6—8. Venezia, 1862.
Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Pressburg. IV. V. 1859—61.
Ergebnisse aus den meteorologischen Beobachtungen zu Pressburg während der Jahre 1858 und 1859. Von Dr. G. A. Kornhuber. Pressburg, 1860.
Ueber die Bedingungen der Grösse der Arbeitskraft mit Berücksichtigung einiger Hausthiere. Ein populärer Vortrag von Dr. A. v. Szontagh. Pressburg, 1859.
Protokoll der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer vom Juni bis August 1862.
Russische Revue. Zeitschrift zur Kunde des geistigen Lebens in Russland. Herausg. von Dr. W. Wolfsohn. I. 1. Leipzig, 1862.
Записки военно-топограф. депо. Санктпетербургъ. I—XXIV. 1837—1862.
Revue maritime et coloniale. T. V. Août. Paris, 1862.

Digitized by Google

Sitzungsberichte der königlich baierischen Akademie der Wissenschaften zu München. 1862. I. 1.

Abhandlungen der mathem.-phil. Klasse der königl. baierischen Akademie der Wissenschaften. IX. 2. München, 1862.

Abhandlungen der historischen Klasse der königl. baierischen Akademie der Wissenschaften. IX. 1. München, 1862.

Verzeichniss der Mitglieder der königlich baierischen Akademie der Wissenschaften. 1862.

Zum Gedächtniss an J. B. Biot, gesprochen von C. F. Ph. v. Martius. München, 1862.

Ueber Parthegnesis. Vortrag von Dr. C. Th. E. v. Siebold. München, 1862.

Bibliotheque universelle et Revue suisse. Nr. 53—56. Genève, 1862.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag. Juli—September. 1862.

Bulletin de la société de geographie. T. III. Paris, 1862.

Annuaire de l'academie r. des sciences, lettres et des beaux arts de Belgique. Bruxelles, 1862.

Bulletin de l'academie r. des sciences etc. XI. XII. Bruxelles, 1862.

Memorie dell' accademia d'agricoltura, commercio ed arti di Verona. Vol. 38. 39. 1861—62.

Die Alterthümer der Stadt Luneburg und des Klosters Lune. Herausg. vom Alterthums-Vereine in Luneburg. 1862.

Der Ursprung und der älteste Zustand der Stadt Luneburg. Ein Versuch von Dr W. F. Volger. Luneburg, 1861.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. XII. Bd. Nr. 2. Wien, 1861—62.

Mémoires de la société archeologique de l'Orleanais. T. V. Orleans, 1862.

Zeitschrift des Vereins für Geschichte und Alterthum Schlesiens. IV. 2. V. 1. Breslau, 1862.

Codex diplomaticus. V. Breslau, 1862.

39. Jahresbericht der schles. Gesellschaft für vaterländische Kultur. Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahre 1861. Breslau, 1862.

Abhandlungen. Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin. 1861. Heft 3. — Philosophisch-historische Abtheilung. 1862. Heft 1. 2. Breslau.

Proceedings of the Literary and Philosophical Society of Manchester. Vol I. H. 15 et Index 1857—60. Vol. II. 1860—62.

Memoirs of the Literary and Philosophical Society of Manchester. Vol. IV. 1796; V. 1798. II. Ser. Vol. III—VIII. 1819—1848; III. Ser. Vol. I. 1862.

Bulletin de la société savoisiene d'histoire et d'archeologie. Nr. 2. Chambery, 1861—1862.

Ferdinandeum. 29. Bericht des Verwaltungs - Ausschusses über die Jahre 1860—61. Innsbruck, 1861.

Zeitschrift des Ferdinandeums. X. Heft. Innsbruck, 1861.

Notiser ur Sallskapets pro fauna et flora fennica Forhandlingar. I—III. Helsingfors, 1845—1857.

Ofversigt af finska Vetenskaps societetens Forhandlingar. I—IV. Helsingfors, 1838—1857.

Acta societatis scientiarum fennicae. T. V. VI. Helsingfors, 1858, 1861.

Rapporto generale statistico economico della camera di commercio d'industria di Verona pel quinquenio 1857—1861. Verona, 1862.

Verhandlungen des Vereins für Kunst und Alterthum in Ulm und Ober-Schwaben. 14. Veröffentlichung. Ulm, 1862.

Norges officielle Statistik udgiven i aaret 1861. (Nr. 3—5.) Christiania, 1861.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündtens. VII. Jahrg. Vereinsjahr 1860—61. Chur, 1862.

Atti della società italiana di scienze naturali in Milano. Vol. III. f. 3. Vol. IV. H. 1. 1861—62

Würzburger medicinische Zeitschrift. III. 2. 3. 1862.

Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift. III. 1. 1862.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften in Darmstadt. Nr. 3—8. 1862.

3. Jahresheft des Vereins des Krainer Landes-Museums. Laibach, 1862.

Atti del R. Istituto lomb. di scienze, lettere ed arti. Vol. III. f. 1—4. Milano, 1862.

Memorie del R. Istituto lombardo. Vol. VIII. f. 7; IX. 1. Milano, 1862.

Urkundenbuch der Abtei Ebersbach im Rheingau. Im Auftrage des histor. Vereins für Nassau herausg. von Dr. K. Rossel. I. 3. Wiesbaden, 1862.

Denkmäler aus Nassau. 3. Hft. Die Abtei Ebersbach im Rheingau. 2. Lief. Wiesbaden, 1862.

Digitized by Google

Verzeichniss der Bücher des Vereins für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung. Wiesbaden, 1862.
Proceedings of the Americ. philosoph. Society. Vol. VII. Nr. 64. Vol. VIII. Nr. 65, 66. Philadelphia, 1860/61.
Transactions of the Americ. phil. Society. Vol. XII. Part. 1. Philadelphia, 1862.
Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1860. Washington, 1861.
Smithsonian Miscellaneous Collections. Vol. I.—IV. Washington, 1862.
Report upon the Colorado River of the West, explored in 1857 and 1858, by Lieut. J. C. Ives. Washington, 1861.
Results of meteorological observations made under the Direction of the U. St. Patent office and the Smithsonian Institution from the year 1854 to 1859 incl. Vol. I. Washington, 1861.
Report upon the Physics and Hydraulics of the Mississippi River. Prepared by Capt. A. A. Humphrey and Lieut. H. L. Abbot. Philadelphia, 1861.
Memoires de l' Academie imp. des sciences de St. Petersbourg. T. IV. No. 1—9. 1861/62.
Bulletin de l' Academie imp. des sciences de St. Petersbourg. T. IV. No. 3—6. 1861/62.
Verhandlungen des historischen Vereins von Niederbaiern. VIII. 1. 2. Landshut, 1862.
Berichte über die Verhandlungen der kön. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften in Leipzig. Mathem. phys. Klasse 1861. No. 1, 2; — Philolog. histor. Klasse 1861, Nr. 2—4.
Preisschriften, gekrönt und herausgegeben von der fürstl. Jablonowski'schen Gesellschaft zu Leipzig. IX. 1862
Commentari dell' Ateneo di Brescia 1815, 1817, 1819—1827, 1829—1836.
Neues Lausitz'sches Magszin. Im Auftrage der Oberlausitz'schen Gesellschaft der Wissenschaften u. s. w. XXIX. 1, 2. XL. 1. 1862.
Werken van het Historiseh genootschap gevesligd te Utrecht. Kronijk 1861. Bl. 20—30; Berigden VII. 2. Bl. 1—5; — Codex diplomaticus II. Ser. VI. decl. Bl. 1—6.
Recueil diplomatique du Canton de Fribourg. I—VI. Annee 1839—1860.
Archives de la société d'histoire du Canton de Fribourg. Cah. 1. 4. 5. 10. 1845/48.
Bericht der Handels- und Gewerbekammer in Brünn u. s. w. vom Jahre 1861.
47. Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft zu Emden. 1861.
Kleine Schriften der naturforschenden Gesellschaft zu Emden. IX. 1862.
Presse. Wien, 1862. Nr. 159—162, 164—176, 178—240, 242—247, 249—294.
Wanderer. Wien, 1862. Nr. 133—147, 148—223, 225—247.
Donauzeitung. Wien, 1862. Nr. 142—191, 193—198, 200—215, 217—258.
Oesterr. Volksfreund. Wien, 1862. Nr. 133—148, 150—155, 157—247.
Oesterr. Constitutionelle Zeitung. Wien, 1862. Nr. 254—271, 274—323, 325—414, 416—493.
Morgenpost. Wien, 1862. Nr. 184—205, 207—293.
Pester Lloyd. Pest, 1862. Nr. 131—138, 140—154, 156—185, 187—202, 204—245.

Von Verfassern.

L' isola Mujù o Woodlark dei Geografi, nell' Oceania per l' avv. Ambrogio Curti. Milano, 1862.
Leopold Kastner's Wiener Eisenbahn-Courier, ein Führer für Reisende. Wien. April bis August. 1862.
Die Sisseker Bahn. Raun im Juli, 1862.
Manual in public librairies. Institutions and Societys in the United States. By Will. J. Rhees. Philadelphia, 1859.
Report of Lieut. Col. J. D. Graham for the year 1857, 1858. Washington, 1858/59.
Entrance to Chicago Harbor Map T. U. 11; Chart of Chicago Harbor N. 12; Chicago Harbor et Bar N. 38, 43, 44, 52, 58; St. Joseph Harbor N. 47; Black Lake Harbor N. 48; Mouth of South Black River N. 50; Mouth of Kalamazoo River N. 51; Kenosha Harbor N. 53; Neer Buffalo N. 54; Kelley's and Bass Islands (1852); West End of Lake Erie and Detroit River (1849); Head of green Bay and Entrance to Fox River, Wisconsin (1853); Preliminary Chart of agate Harbor Lake superior (1858); Chart of St. Clair Flats (1857). (18 Bl.)
Die mit der Höhe zunehmende Temperatur als Funktion der Windrichtung. Von Dr. M. A. T. Prestel. Jena, 1861.
Путешествіе на Амуръ совершенное по распоряженію Сибирскаго отдѣла Импер. Русск. Географ. Общества въ 1855 году Р. Маакомъ. Санктпетербургъ. 1859.
Путешествіе по Долинѣ Рѣки Усури. Совершилъ по порученію Сибирскаго Отдѣла Имп. Русск. Географ. Общества Р. Маакъ. T. I. II. 1861.

Digitized by Google

A comparative Grammar of South African Languages by W. H. Bleek, Ph. Dr. Part. 1. Phonology. Cape Town, 1862.

Narrative of the Circumnavigation of the Globe by the Austr. Frigate Novara etc. By Dr. K. Scherzer. Vol. II. London, 1862.

Klimatographische Uebersicht der Erde in einer Sammlung authentischer Berichte mit hinzugefügten Anmerkungen zu wissenschaftlichem und zu praktischem Gebrauche Von A. Mühry. Leipzig, 1862.

Von anderen Geschenkgebern.

Reise der österr. Fregatte Novara u. s. w. Nautisch-physic. Theil. 1. Abth. Wien, 1862. (Mit 7 Karten.) Vom k. k. Marine-Ministerium.

Programm des k. k. Gymnasiums in Gratz. 1862. Von Hrn. Direktor Hieber.

Die Kolonie Victoria in Australien, ihr Fortschritt, ihre Hilfsquellen und ihr physikalischer Charakter. Melbourne, 1861. Von Hrn. Barry.

Ausweise über den auswärtigen Handel Oesterreichs im Sonnenjahre 1860 etc. XXI. Jahrg. I. Theil. Wien, 1862. Vom k. k. Finanz-Ministerium.

An Account of the Colony of South Australia prepared for distribution at the international Exhibition of 1862 by Fr. Sinnett. London, 1862. Von Hrn. Fr. Bulton.

Atti dell' I. R. gimnasio Liceale di 1. Procolo in Venezia, 1861/62. Vom Direktor de Rossi.

Wirkliche Nachrichten über E. Vogel's Schicksal. Schreiben von W. Munzinger aus El Obeid ddto. 23. Juni 1862. Von Hrn. Dr. Petermann.

11. Jahresbericht der k. k. Ober-Realschule in der Vorstadt Landstrasse in Wien für 1861/62. Von der Direction.

Programm des k. k. Obergymnasiums zu Kremsmünster für 1862. Von der Direction.

Programm des k. k. Obergymnasiums zu Troppau für 1862. Von der Direction.

Programm des k. k. Obergymnasiums zu Vinkovce für 1861/62. Von der Direction.

Programm des k. k. Ev. Gymnasiums zu Teschen für 1862. Von der Direction.

Handbuch der allgemeinen Erdkunde, der Länder- und Staatenkunde. Von Dr. W. Eder. I. III. Heft. 1860/62. Von Hrn. L. Ewald.

Protokoll über die Verhandlungen der am 21. Mai abgehaltenen 35. General-Versammlung der Aktionäre der a. p. k. k. Nordbahn. Von der Direction.

Militär-Zeitung. Wien, 1862. Nr. 48—84.

Jahresversammlung am 11. November 1862.

Der Sekretär Herr k. k. Bergrath F. Foetterle las aus einem an ihn gerichteten Schreiben des Herrn Präsidenten, k. k. Contre-Admiral B. Freiherrn von Wüllerstorf-Urbair, folgende auf die heutige Jahresversammlung bezügliche Stelle vor:

„Die Verhältnisse des Dienstes, sowie meine eigenen Angelegenheiten sind solcher Art, dass es mir nicht möglich ist, am 11. November d. J. in Wien zu sein und der Jahresversammlung der geographischen Gesellschaft beizuwohnen. Ich muss Sie sonach bitten mich zu vertreten, und den Herrn Vize-Präsidenten zu ersuchen, statt meiner bei dieser Jahresversammlung zu fungiren. — Ich bedauere unendlich, dass, wenn auch meine Kräfte hingereicht hätten — mir die Möglichkeit nicht geboten war, während des verflossenen Jahres mich an den Versammlungen und Arbeiten der geographischen Gesellschaft mit einigem Nutzen für dieselbe zu betheiligen. Meine Zeit ist in anderer Weise in Anspruch genommen worden; ich habe, wie Sie wissen, eine weite Reise auf dem Festlande Europas unternehmen müssen, und bin zudem genöthigt gewesen, zur Herstellung meiner angegriffenen Gesundheit eine Kur zu unternehmen, welche meine Thätigkeit lähmte; ja, wenn ich auf das verflossene Jahr zurückdenke, so schäme ich mich fast, so wenig der Ehre entsprochen zu haben, die mir zu Theil wurde. Ob es mir je gelingen kann, den Beweis zu liefern, dass ich mindestens

Digitized by Google

den guten Willen habe, zur Verbreitung des Wissens so weit mir möglich beizutragen und als Mitglied der geographischen Gesellschaft zu wirken — weiss ich in der That nicht und bezweifle es für die nächste Zeit, in welcher ich wahrscheinlich in anderen Richtungen beschäftigt sein werde. Hiebei möchte ich nochmals für das Vertrauen meinen Dank aussprechen, welches die geographische Gesellschaft in mich gesetzt hat, und die Versicherung geben, dass ich auch als einfaches Mitglied keine Gelegenheit versäumen werde, der geographischen Gesellschaft wo nur immer möglich nützlich zu sein."

Der Herr Vize-Präsident Se. Exzellenz K. Freiherr von Hietzinger hatte zwar freundlichst den Vorsitz für die Jahresversammlung, sowie die Erstattung des üblichen Jahresberichtes übernommen, wurde jedoch im letzten Momente unwohl, und es war der Herr Vize-Präsident Dr. Th. Kotschy so freundlich, den Vorsitz zu führen, während Herr O. Freiherr v. Hingenau die Güte hatte, den Jahresbericht zu lesen.

Meine hochverehrten Herren! Je weiter wir uns von dem Zeitpunkte entfernen, von welchem der Beginn der Thätigkeit unserer Gesellschaft datirt, desto mehr Befriedigung finden wir bei dem Rückblicke auf ein eben abgelaufenes Vereinsjahr, das sich stets reicher an gemachten Erfahrungen, an frisch gesammelten Kenntnissen und an neuen Thatsachen erweiset, als das vorhergegangene, und bei dessem Ueberblicke wir stets zu erneuerter Thätigkeit für das nächstfolgende angeeifert werden.

Leider müssen wir den Genuss, einen umfassenden Jahresbericht zu hören, für dieses Mal entbehren, da unser hochgeehrte Herr Präsident, wie Sie, Meine Herren, soeben aus der Mittheilung des Herrn Sekretärs entnommen haben, durch seine Berufspflichten gehindert ist, auch an unserer heutigen Versammlung Theil zu nehmen. Wir müssen diess um so mehr bedauern, als ihn seine hervorragende wissenschaftliche Stellung und seine grossen Erfahrungen vorzugsweise befähigen, der Aufgabe des Präsidenten in einer Weise, wie diess eigentlich dem Geiste der Statuten entspricht, gerecht zu werden.

Um jedoch auch diessmal den üblichen Jahresbericht nicht gänzlich entfallen zu lassen, will ich es versuchen, Ihnen, meine hochverehrten Herren! einen, wenn auch nur sehr schwachen Ersatz zu bieten, in einem kurzen Berichte, den ich dem Herrn Sekretär aus dessen zu diesem Zwecke gesammelten Aufschreibungen verdanke, und der sich vorwaltend nur in dem Gebiete unserer eigenen Monarchie bewegt. Ich rechne hierbei auf ihre freundliche Nachsicht.

Ich will vor Allem der herben Verluste gedenken, welche die Gesellschaft durch den Tod in den Reihen ihrer Mitglieder zu beklagen hat.

Aus Paris erhalten wir die Nachricht von dem am 23. September d. J. erfolgten Tode unseres Ehrenmitgliedes, des Nestors der französischen Geographie, Edme François Jomard, Mitglied des Instituts, Konservator der Abtheilung für Karten und Pläne in der kaiserlichen Bibliothek, und Kommandeur der Ehrenlegion.

Jomard war im Jahre 1777 geboren. Einer der ersten Schüler an der Ecole polytechnique, wurde er aus derselben der Expedition nach Egypten als Ingenieur geographe beigegeben. Jedermann kennt den Antheil Jomard's an der berühmten Publikation über die Resultate dieser

Digitized by Google

Expedition. Seit jener Zeit widmete er sich fortwährend dem Studium über Egypten und andere Theile Afrikas, und veröffentlichte hierüber eine bedeutende Anzahl werthvoller Arbeiten. Jomard war mit Barbié du Bocage, Fourier, Langlès Malte Brun Gründer der geographischen Gesellschaft in Paris, und bis an sein Ende nahm er als Präsident der Central-Kommission dieser Gesellschaft den thätigsten Antheil an der Förderung ihrer Arbeiten. Das Feld seiner grössten Thätigkeit war jedoch die geographische Abtheilung der kaiserlichen Bibliothek, die er geschaffen hatte und der er den meisten Theil seiner Arbeitszeit widmete; sie gehört zu den grössten Seltenheiten und steht bisher noch unerreicht da. Noch in der letzten Zeit nahm Jomard thätigen Antheil an der Herausgabe des Reisetagebuches und der Kartenskizzen von Dr. Peney über dessen Reisen am Weissen Flusse in Begleitung von De Bono, von dem wir in der letzten Versammlung zu hören Gelegenheit gehabt haben.

Aus der südlichen Hemisphäre bringt uns ein Schreiben die traurige Kunde von dem Ableben eines unserer korrespondirenden Mitglieder, des Herrn Dr. C. F. Juritz in Cap Town, der sich durch seine ausgiebige Unterstützung und Förderung der Arbeiten unserer Novara Reisenden, während ihres Aufenthaltes in der Kapstadt, unsere volle Anerkennung und Dankbarkeit erworben hat. Nach einem Leben in ununterbrochener Thätigkeit, die sich mit Vorliebe in der Förderung wissenschaftlicher, sowie wohlthätiger Zwecke äusserte, starb derselbe in seinem 64. Lebensjahre. Leider verkümmerte in fortwährendem Kränkeln in den letzten Jahren seine frühere Energie.

Doch auch in der Reihe unserer wirklichen Mitglieder haben wir manche herben Verluste zu beklagen.

Plötzlich entriss uns der Tod ein äusserst eifriges, für unsere Gesellschaft sehr eingenommenes Mitglied, Herrn Claudius Artaria, dessen Verdienste um die Hebung der Kartographie durch seinen Einfluss bei den Publikationen der langjährigen und verdienstvollen Firma „A. Artaria und Compagnie“ volle Anerkennung verdienen.

Ebenso überraschend wie betrübend war für uns die Nachricht von dem erfolgten Ableben des langjährigen Verehrers und Förderers unserer geographischen Gesellschaft, des Hofrathes beim k. k. obersten Gerichtshofe, Herrn Hermann Freiherrn von Buzan. Einer alten kroatischen Familie angehörend, hatte er den grössten Theil seiner Thätigkeit seinem engeren Vaterlande gewidmet; die reichen Erfahrungen, die er sich als Komitats-Gerichtstafel-Beisitzer gesammelt, zu benützen, war ihm im Jahre 1848 und 1849 reichlich Gelegenheit geboten, als er als Civil-Kommissär dem Armeekorps des Grafen von Jellačič beigegeben wurde; er hatte sich seiner höchst schwierigen Aufgabe so vortrefflich entledigt, dass er zum k. k. obersten Gerichtshofe für die kroatischen Angelegenheiten einberufen wurde, neben welcher anstrengenden Beschäftigung er dennoch Gelegenheit fand, der Thätigkeit unserer Gesellschaft volle Aufmerksamkeit zu widmen. Eine mühevolle, thatenreiche Laufbahn wurde, als Buzan in die Ruhe sich zurückzog, mit der Erhebung in den Freiherrnstand von Sr. k. k. Apostolischen Majestät unserem Allergnädigsten Herrn und Kaiser belohnt. Leider war es ihm nicht vergönnt, die Früchte seiner Verdienste lange zu geniessen.

Digitized by Google

Ein gewiss nicht unbedeutender Verlust für die Förderung der Kenntnisse unseres gemeinsamen Vaterlandes ist der Tod des Professors der Naturgeschichte an dem Franz Josef-Polytechnikum in Ofen, Herrn Johann Jokely. In Erlau im Jahre 1826 geboren, hatte er sich auf der Akademie in Schemnitz montanistische Kenntnisse erworben. Im Jahre 1852 trat er bei der k. k. geologischen Reichsanstalt ein, wo er als Sektionsgeologe bis zu Anfang dieses Jahres verblieb. Als solcher hat Jokely ausgedehnte geologische Detailaufnahmen, in den letzten Jahren ganz selbstständig, im westlichen, nördlichen und nordöstlichen Böhmen ausgeführt. Seine Aufnahmen des böhmischen Mittelgebirges, des Jeschken und des böhmischen Riesengebirges zählen unstreitig zu den besten Leistungen dieser Anstalt. Mit der gründlichen Kenntniss des Gegenstandes verband Jokely zugleich eine geistvolle Auffassung und klare Darstellung. Er war überdiess ein vollendeter Zeichner und Aquarellmaler, und seine landschaftlichen Darstellungen verrathen augenblicklich eine gründlichere Auffassung einer Gegend, als diess bei manchem anerkannten Meister der Fall ist. Leider musste seine durch die vielen und schweren Anstrengungen, die das unstete Leben eines Geologen mit sich bringt, noch mehr zerrüttete Gesundheit in ihm das Bedürfniss rege machen, dieser Beschäftigung ein Ziel zu setzen, und die hier gesammelten Kenntnisse und Erfahrungen in einer anderen Richtung zu verwerthen. Diess war ihm auch in der Erlangung der Professur für Naturgeschichte am Franz Josef-Polytechnikum in Ofen gelungen. So sehr als die k. k. geologische Reichsanstalt seinen Abgang bedauerte, ebenso war seinem engeren Vaterlande Ungarn Glück zu wünschen zu der Möglichkeit, eine solche Kraft von nun an zur Verbreitung der Wissenschaft innerhalb seiner Grenzen zu besitzen. Leider wurde diese Hoffnung nur zu bald vernichtet, denn schon am 23. Juli dieses Jahres hatte Jokely durch Strichnin seinem Leben gewaltsam ein Ende gemacht. Seine zerrüttete Gesundheit hatte auch seine Kraft gebrochen, und er war nicht mehr im Stande, auch noch fernere Schicksalsschläge zu ertragen. Sein Verlust wird von allen seinen Freunden und Bekannten tief bedauert. Das Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt enthält manche werthvolle Arbeit und Frucht seiner geistigen Thätigkeit, und auch unsere eigenen Mittheilungen haben in dem letzten Bande eine von ihm mit grossem Fleisse und Sachkenntniss ausgeführte Höhenschichtenkarte des Riesengebirges gebracht. Möge die Anerkennung, die seinem wissenschaftlichen Wirken auch nach seinem Tode allenthalben zu Theil wurde, seinen tief betrübten Angehörigen wenigstens theilweise zum Troste gereichen.

Dr. Ambrosius Mathias Robiati, den der Tod im verflossenen Sommer zu Neapel ereilte, war einer jener fortwährend thätigen Geister, die in jeder Sphäre, in die sie ihre verschiedenen Lebensverhältnisse stellen, sich eine anregende, ihrer Umgebung sich mittheilende, oder sie beeinflussende Thätigkeit schaffen. Zuerst Civil-Ingenieur, wurde er später Lehrer und errichtete in Mailand eine Privatlehranstalt. Er nahm sich der Gründung einer geologischen Gesellschaft in Mailand auf das Lebhafteste und mit solchem Erfolge an, dass sich dieselbe trotz der Schwierigkeiten, die in politischer Richtung einem solchen Unternehmen kurz nach den politischen Wirren des Jahres 1849 in Italien entgegenstanden, wirklich konstituirte, bei welcher Gelegenheit Robiati als Anerkennung für seine Verdienste um die Gründung dieses Vereines zum beständigen Ehren-Präsidenten gewählt wurde. Nach dem Jahre 1859 übersiedelte er nach

Digitized by Google

Neapel, um auch hier in ähnlicher Weise wie in Mailand zu wirken, doch setzte der Tod seinem eifrigen Streben ein rasches Ziel.

Einen eifrigen Theilnehmer an der Entwickelung und den Arbeiten unserer Gesellschaft verlor dieselbe in ihrem wirklichen Mitgliede, dem pensionirten k. k. Feldmarschall-Lieutenant Camillo Freiherrn von Vacani de Fort' Olivo in Mailand. In der Genie-Akademie zu Modena ausgebildet, verliess er dieselbe im Jahre 1805, und hatte sich unmittelbar darauf an den Ereignissen der bewegten Jahre 1805 bis 1814 fortwährend betheiligt; nach dem Abschlusse derselben folgte er auch mehr seiner Neigung zu ernsten wissenschaftlichen Studien, bis er im Jahre 1837 in Begleitung Sr. kaiserlichen Hoheit des Erzherzogs Johann Gelegenheit hatte, einen grossen Theil des europäischen Russlands, der Krimm, der europäischen Türkei und Griechenland näher kennen zu lernen. Bald hierauf in's Privatleben zurückgetreten, verfolgte er nun rein wissenschaftliche Zwecke, und manche wichtige Arbeit, namentlich historischen, geographischen und fortifikatorischen Inhaltes, rührt aus dieser Periode her, und ihre Anerkennung führte ihn auch, wenn auch nur auf kurze Zeit, im Jahre 1859 auf den Präsidentenstuhl der Akademie der Wissenschaften in Mailand. Leider zwangen ihn die politischen Ereignisse dieses Jahres, diesen Ehrensitz rasch wieder aufzugeben und von dem Schauplatze jedweder Thätigkeit zurückzutreten, der auch der Tod bald hierauf ein Ende setzte.

Noch habe ich des Verlustes der Herren Franz Simiginowicz, k. k. Gymnasiallehrer zu Drohobicz in Galizien, und Martin Zwach, Ministerial-Sekretär im k. k. Handelsministerium, beklagend zu gedenken, welche beide mit stets wahrer Theilnahme der Entwickelung unserer Gesellschaft folgten.

Doch, meine verehrten Herren! erlauben Sie mir, dass ich Ihre Aufmerksamkeit auf andere, erfreulichere Gegenstände lenke; denn nur zu lange musste ich unfreiwillig bei der traurigen Erinnerung dahingeschiedener Arbeitsgenossen verweilen, deren Zahl grösser ist, als wir es erwartet haben.

Es ist kaum möglich, alles das inhaltreiche Material, welches sich auf dem Felde geographischer Forschung und Leistung im Laufe eines Jahres angesammelt hat, zu dem Zwecke einer nur halbwegs genügenden Darstellung der Uebersicht zu gewältigen. Innerhalb der letzten Jahre hat auf dem Gebiete der Geographie ein so grossartiger Umschwung und Fortschritt stattgefunden, der Erforschungstrieb in den bekannten wie unbekannten Ländern, in den alten wie neuen Welttheilen so sehr zugenommen, dass nur mehr ausgezeichnete Fachmänner einer genügenden übersichtlichen Darstellung entsprechende Folge geben können. Ich bin weit entfernt, es zu wagen, mich mit diesen Männern messen, oder auch nur in ihre Reihe eintreten zu wollen, und überlasse diess tüchtigeren Kräften. Ich will daher heute auch nur versuchen, Ihnen, meine Herren, einen Ueberblick der Leistungen auf dem Gebiete, das unsere Gesellschaft vertritt, in unserem eigenen Vaterlande, in unserem grossen Oesterreich, soweit ich diess in Kürze zu fassen vermag, geben.

In erster Linie stehen hier die Leistungen des k. k. militärisch-geographischen Institutes, welche auch auf der diessjährigen Weltausstellung allgemein die vollste und verdiente Anerkennung gefunden haben. Wir verdanken dem hochverdienten Direktor dieses

Digitized by Google

grossen Institutes von anerkanntem europäischem Rufe, Herrn k. k. General-Major August von Fligely, folgende Mittheilung über die im Laufe des Jahres 1862 ausgeführten Arbeiten:

Der Terrainstich der Generalkarte von Böhmen, im Maasse der Zoll = 4000 Klafter oder 1 : 288000 der Natur, in 4 Blättern, ist mehr als zur Hälfte vollendet worden.

Von der Spezialkarte von Dalmatien in 21 Blättern, im Maasse der Zoll = 2000 Klafter oder 1 : 144000 der Natur, sind schon 18 Blätter auch im Terrain gestochen, und es werden die noch fehlenden 3 Blätter in der ersten Hälfte des Jahres 1863 beendet, somit diese Karte zur Publikation bereit sein.

Von der Karte von Süd-Deutschland in 12 Blättern, im Maasse 1 : 288000 der Natur, sind 4 Blätter vollendet, die übrigen 8 Blätter in der Gravirung theilweise bedeutend vorgeschritten, und es wird dieses Kartenwerk in 12 bis 15 Monaten beendet sein.

Der Stich der Spezialkarte von Ungarn, im Maasse 1 : 144000 der Natur, wurde in diesem Jahre begonnen, und es sind bereits 32 Blätter im Gerip und Schrift, und 6 Blätter im Terrainstiche begriffen.

Von der südlich und westlich an das erschienene Blatt Umgebung von Gloggnitz anschliessenden, aus 3 Blättern bestehenden Aufnahme in Oesterreich und Steiermark, im Maasse 1 Zoll = 600 Klafter, sind 2 Blätter in der Gravirung bedeutend vorgeschritten, so dass selbe noch im Jahre 1863 werden veröffentlicht werden können.

Die Umgebung von Franzensbad und Eger in 4 Blättern, im Maasse der Zoll = 400 Klafter oder 1 : 28800 der Natur, auf Stein gravirt, wurde beendet und publizirt.

Die Militär-Aufnahme wurde den vergangenen Sommer in Galizien durch 8 Abtheilungen auf Grundlage des Katasters fortgesetzt, und dieses Land gänzlich vermessen; im Jahre 1863 wird die Bukowina mit 3 Abtheilungen in Angriff genommen, und muthmasslich die Aufnahme in Ungarn mit fünf Abtheilungen fortgesetzt werden.

Die Triangulirungs-Feldarbeiten bestanden in Folgendem: Die im Meridiane von Fiume, Kremsmünster gegen Prag bereits in den früheren Jahren begonnene Polygonskette wurde bis Prag fortgesetzt. Es wurde ferner die Verbindung der diessseitigen und preussischen geodätischen Arbeiten in Preussisch-Schlesien erreicht, hiezu an den Grenzpunkten Schneekoppe, Spitzberg und Schneeberg in Böhmen, nach den zunächst in Schlesien gelegenen preussischen Signalen, sorgfältige, langdauernde Winkelbeobachtungen von österreichischen und preussischen Offizieren gemacht und grösstentheils vollendet.

Eine gleiche Verbindung der Triangulirungs-Arbeiten in Böhmen mit jenen in Sachsen wurde verabredet, und die Rekognoszirung der Anschlusspunkte vorgenommen.

Bei Josephstadt wurde eine Basis von beiläufig 2772 Klafter gemessen, und diese mit dem früher erwähnten Polygonal-Dreiecksnetze verbunden. Auf diese Art wurde ein grosser Theil jener trigonometrischen Arbeiten, welche Oesterreich zu der vom preussischen Herrn General-Lieutenant Baeyer angeregten mitteleuropäischen Gradmessung vorzubereiten hatte, wesentlich gefördert. Um diese mitteleuropäische Gradmessung durchzuführen, wurden von den hierbei betheiligten Staaten: Preussen, Sachsen und Oesterreich Kommissäre ernannt, welche am 24., 25. und 26. April 1862

Digitized by Google

in Berlin zu einer Konferenz zusammentraten, um sich vorläufig über die Einleitung der hierzu erforderlichen Arbeiten zu besprechen, und namentlich um eine Verbindung der Triangulationen für die Zwecke der Gradmessung zu vereinbaren. Vertreten war bei dieser Konferenz: Preussen durch den Herrn General-Lieutenant Baeyer, von dem der Vorschlag dieser Gradmessung ausging; Sachsen durch die Herren Dr. Jul. Weisbach, Bergrath und Professor an der königl. sächsischen Bergakademie zu Freiberg, A. Nagel, Professor an der k. polytechnischen Schule zu Dresden, und Dr. E. Bruhns, Professor in Leipzig; und Oesterreich durch Herrn k. k. General-Major A. v. Fligely, Herrn Dr. Karl von Littrow, Direktor der k. k. Sternwarte, und Herrn Dr. J. Herr, Professor am k. k. polytechnischen Institute in Wien. Die bei dieser Konferenz stattgefundenen Besprechungen, wenn sie sich auch auf blosse Vorarbeiten beschränkten, sind doch sehr wichtig, und wir sind Herrn k. k General-Major von Fligely zu besonderem Danke verpflichtet für die Mittheilung des Konferenzprotokolles, durch welches nachstehende Bestimmungen festgesetzt wurden:

1. Bis zu welcher Fehlergrenze dürfen die älteren Triangulationen benützt werden.

Von den Herren Astronomen wurde der durchschnittliche Fehler einer Polhöhen-Bestimmung auf $^1/_2$ Sekunde geschätzt. Eine Sekunde im Meridianbogen zählt etwa 16 Toisen, $^1/_2$ Sekunde in runder Summe 5 Toisen. Nimmt man an, dass astronomische Bestimmungen in Entfernungen von 100.000 Toisen vorhanden sind oder ausgeführt werden, so würde der Fehler der astronomischen Bestimmungen auf 100.000 Toisen 5, also $^1/_{20.000}$tel der Länge betragen.

Da die neuen Triangulationen mit viel kleineren Fehlern behaftet sind, auf der anderen Seite aber die Unmöglichkeit vorliegt, alle älteren zu erneuern, so kam man überein, die oben für die astronomischen Bestimmungen gefundene Fehlerhaftigkeit, d. h. $^1/_{20.000}$tel der Länge, als die Grenze anzusehen, bis zu welcher ältere Triangulationen benützt werden können.

Dreiecksketten genügen, in denen die Fehler in der Summe der drei Winkel der Dreiecke drei Sekunden nicht, oder doch nur in Ausnahmsfällen übersteigen.

2. Ueber die Auswahl der astronomisch zu bestimmenden Punkte. Längen-Bestimmungen.

Bei der Untersuchung über die Abweichung von der regelmässigen Figur der Erde ist es einerseits wünschenswerth, recht viel astronomische Bestimmungen zu haben; andererseits ist es aber noch viel wichtiger, dass die astronomischen Bestimmungen mit der grösstmöglichen Genauigkeit ausgeführt werden. — Da nun die Anzahl solcher Bestimmungen von den disponiblen Kräften und Mitteln abhängig ist, und bei der Auswahl der Punkte die lokalen Verhältnisse massgebend sind; so einigten sich die Ansichten dahin, dass dieser Punkt lediglich dem Ermessen der Lokal-Kommission in jedem Lande zu überlassen sei.

Die sächsische Kommission stellte für Sachsen 10 astronomisch zu bestimmende Punkte in Aussicht, und Seitens der Oesterreichischen wurde erklärt, ebenfalls eine genügende Anzahl bestimmen zu lassen.

In Betreff der Längenbestimmungen entschied man sich dafür, nur Längenbestimmungen mittelst der Telegraphie vorzunehmen, und obgleich es als wünschenswerth anerkannt wurde, wenn sämmtliche Sternwarten telegraphisch

Digitized by Google

verbunden würden; so glaubte man doch diesen Punkt einer späteren allgemeinen Konferenz vorbehalten zu müssen und kam zunächst überein, privaten Verabredungen in dieser Beziehung in keiner Weise vorzugreifen, vielmehr durch dieselben unter den Herren Astronomen willkommene Vorarbeiten zur Gradmessung zu gewinnen.

Um aber sobald als möglich den Anfang zu machen und Erfahrungen sammeln zu können, wurden zunächst Längenbestimmungen zwischen Leipzig, Prag und Wien verabredet, und von den österreichischen und sächsischen Kommissarien die Hoffnung ausgesprochen, dass seitens ihrer Regierungen der Ausführung dieses Unternehmens wohl keine Schwierigkeiten entgegenstehen würden.

3. Auszuführende Triangulationen. Verbindung der Dreiecksketten der drei Staaten.

Die österreichische Kommission erklärte, dass die älteren Dreiecksketten in Böhmen und Mähren den ad 1 aufgestellten Bedingungen nicht entsprächen, und dass man im Begriff stehe, in diesem Jahre in jenen Provinzen des österreichischen Staates eine neue Triangulation auszuführen, worunter namentlich die Messung einer neuen Basis bei Pardubitz an der Elbe begriffen ist, welche schon im laufenden Sommer bewirkt werden wird.

Sehr gute Messungen seien dagegen die Poligonal-Ketten in den Meridianen von Krakau über Ofen bis zur astronomischen Station Cworkowo-Brdo bei Essegg in Slavonien, im Meridiane von Wien über die Basis bei Pettau bis zu den astronomischen Stationen Kloster Ivanich in Kroatien und Spalato in Dalmatien, im Meridiane von Prag über die Sternwarte in Kremsmünster, astronomische Station Klagenfurt, bis zur astronomischen Station Fiume; gleichwie Transversal-Ketten zwischen den genannten in den Parallelen von Ofen über die Basis bei Wiener-Neustadt zur Sternwarte von Kremsmünster, dann über die Basis bei Hall in Tirol und über die astronomischen Stationen Innsbruck und Bregenz an die österreichische Grenze; ferner im Parallel von Cworkowo-Brdo über die Basis bei Pettau, über die astronomische Station Klagenfurt zur Verbindung mit dem allen Anforderungen genügenden Netze in Tirol.

Ebenso seien die Dreiecksketten in den italienischen Provinzen, in der Lombardei und im Kirchenstaate gut, nur fehle für letztere die Verbindung auf beiden Seiten längs den Küsten durch Toskana und die Marken, wo nur ungenügende alte Messungen vorhanden seien.

Die sächsische Kommission hielt die alten Dreiecke des Königreiches Sachsen für den vorliegenden Zweck für ungenügend und stellte eine neue Triangulation des Königreiches in Aussicht.

Von preussischer Seite wurde angeführt, dass die Elessel'sche Gradmessung und die Küsten-Vermessung sich von Memel bis zur Berliner Grundlinie erstrecken, dass eine gute Dreieckskette von Berlin durch Thüringen nach dem Rhein über die Bonner Grundlinie bis zur belgischen Grenze ausgeführt sei, und dass in diesem Sommer für die Gradmessung astronomische und geodätische Messungen in Schlesien ausgeführt werden sollen, die sich auf die Breslauer Grundlinie stützen.

Es wurde daher die Verabredung getroffen, innerhalb einer noch festzustellenden Zeit im Monat August eine gemeinschaftliche Rekognoszirung auszuführen, um die Punkte zu bezeichnen, welche zum gegenseitigen Anschluss der Triangulationen Oesterreichs, Preussens und Sachsens benützt werden

Digitized by Google

sollen, und demnächst auf Grund der Rekognoszirungen eine speziellere Konvention abzuschliessen.

Es wurde dabei als wünschenswerth betrachtet, einen Punkt in der Nähe von Prag an der Stelle der Sternwarte, deren Lage für solche Bestimmungen nicht angemessen ist, so auszuwählen, dass er zugleich von der Schneekoppe aus gesehen werden könnte. Die Auswahl und Zurichtung dieses Punktes, um während des Sommers einen Heliotropen daselbst aufstellen zu können, wurde seitens des Generals v. Fligely gern übernommen, und der General-Lieutenant Baeyer versprach diesen Punkt bei Prag direkt mit der Breslauer Sternwarte durch eine Winkelmessung auf der Schneekoppe zu verbinden.

4. Basis-Messungen.

Die sächsische Kommission beabsichtigt für die neue Triangulation Sachsens eine Grundlinie in der Nähe von Leipzig zu messen, und fragte an, ob ihr der Bessel'sche Messapparat zu diesem Zwecke geliehen werden könne.

General-Lieutenant Baeyer erwiederte hierauf, dass er glaube, die Darleihung des Apparates werde auf keinerlei Hindernisse stossen, dass aber eine neue Vergleichung der Messstangen vorgenommen werden müsse.

Professor Dr. Bruhns beabsichtigt in diesem Falle diese Vergleichung in Leipzig vorzunehmen; — und um zugleich zu einer Vergleichung mit dem österreichischen Messapparat zu gelangen, erklärt sich der General v. Fligely bereit, den Letzteren zu einer passenden Zeit zu diesem Zwecke nach Leipzig zu schicken.

5. Pendellänge-Bestimmungen.

Es wurde als wünschenswerth bezeichnet, noch zahlreiche Pendellänge-Bestimmungen vorzunehmen, um auf erkannte Abweichungen hin weitere Untersuchungen gründen zu können.

Direktor Dr. v. Littrow stellte den von ihm zu zahlreichen Versuchen gebrauchten Kater'schen Reversions-Pendel-Apparat gern zur Verfügung für die etwa in Preussen und Sachsen zu beabsichtigenden Arbeiten dieser Art.

6. Gleichförmigkeit in der Methode der Ausführung der Gradmessungs-Arbeiten.

Für den guten Fortgang aller Gradmessungs-Arbeiten hielt Direktor v. Littrow es wünschenswerth, dass vorläufig Prinzipien für die geodätischen und astronomischen Arbeiten aufgestellt, und so eine Gleichförmigkeit in der Methode der Ausführung der verschiedenen Arbeiten erzielt werde. Man einigte sich hierauf, die Bessel'schen Dimensionen der Erde allen Rechnungen zum Grunde zu legen, und General-Lieutenant Baeyer stellte für den geodätischen Theil der Arbeiten die baldige Uebersendung von Erläuterungen zu seiner Denkschrift in Aussicht, von denen er hofft, dass sie einen Theil des Bedürfnisses befriedigen werden; während Professor Dr. Bruhns die von ihm zunächst in Sachsen anzuwendenden Methoden für die anzustellenden astronomischen Beobachtungen nach praktischer Erprobung im Verlaufe des Sommers in einer Broschüre zusammenzustellen und zu publiziren gedenkt.

7. Die nächste Konferenz.

Die Konferenz hatte den Zweck, als Anfang zu den grösseren Arbeiten der mitteleuropäischen Gradmessung, die gerade für die nächste Zeit vorliegenden geodätischen und astronomischen Arbeiten Oesterreichs, Preussens

Digitized by Google

und Sachsens zu besprechen und in Einklang zu bringen, und speziell die Triangulationen der respektiven Staaten in diesem Sommer gegenseitig zu verbinden.

Einer späteren Konferenz muss eine detaillirtere Feststellung sämmtlicher vorzunehmenden geodätischen und astronomischen Arbeiten für alle betheiligten Staaten vorbehalten bleiben, wozu der Zeitpunkt gekommen sein dürfte, sobald die von einzelnen Staaten noch fehlende Zustimmung der Theilnahme an den Arbeiten für die mitteleuropäische Gradmessung eingetroffen sein wird.

An die Arbeiten des k. k. militärisch-geographischen Institutes schliessen sich jene des Katasters unmittelbar an, indem diese meist die Grundlage für jene abgeben. In diesem Jahre wurde die Vermessung von Kroatien und Slavonien fortgesetzt. Die Vermessungsarbeiten hatten sich sowohl von Seite der Behörden wie der Bevölkerung allenthalben bedeutender Unterstützung zu erfreuen. Es wurde dadurch möglich, nicht nur viele Lücken des Vorjahres zu ergänzen, sondern selbst mit den Arbeiten, besonders in der Detailvermessung, über jenes Ziel hinauszukommen, das man sich anfänglich eben in Folge der früheren Erfahrungen gestellt hat Die diessjährigen Leistungen erstrecken sich rücksichtlich der Triangulirung für das graphische Netz auf einen Flächenraum von 45 Quadrat-Meilen, und rücksichtlich der Detailvermessung auf 140 Quadrat-Meilen, so dass nunmehr Kroatien und Slavonien in der ganzen Ausdehnung mit der trigonometrischen Vermessung beendet ist, und 278 Quadrat-Meilen im Detail aufgenommen sind; daher die letztere nur mehr auf 70 Quadrat-Meilen durchzuführen kommt, um den Gesammtflächeninhalt von 348 Quadrat-Meilen einschliesslich der wieder hinzugekommenen Bezirke Illok und Ruma zu beenden.

Die grösseren Städte Agram, Fiume und Požega wurden auf Ansuchen der Gemeinden im grösseren Maasse, nämlich 1 Zoll = 20 Klafter, aufgenommen, so dass die Blätter dieser Aufnahme auch zu anderen Zwecken, wie zur Regulirung, Erweiterung und Anlagen verschiedener Art als die beste Basis dienen können. In dieser Hinsicht bleibt aber immer die neue Aufnahme der Vorstädte Wiens auf Glasplatten, im Maasse 1 Zoll = 10 Klafter, welche demnächst beendet wird, das grossartigste Unternehmen, zumal jetzt durch die Erfindung des Trockendruckes im lithographischen Institute des Katasters jeder Blatteingang beseitiget ist, und die lithographischen Abdrücke dem Originale in jeder Richtung vollkommen gleichzustellen sind.

Ein besonderes Interesse wird die bereits in Angriff genommene Uebersichtskarte der Katastralvermessung Kroatiens und Slavoniens dadurch gewinnen, dass in derselben, sowie es bei der Uebersichtskarte Tirols bereits geschehen, auch alle Höhen der trigonometrisch bestimmten Punkte aller Netzordnungen ersichtlich gemacht werden.

An die beiden vorhergenannten Institute reiht sich mit ihrer Thätigkeit die erst im vergangenen Jahre in's Leben gerufene hydrographische Anstalt in Triest, die mit ihrer in der letzten Versammlung vorgelegten Publikation der geographischen Längenbestimmungen und Flutmessungen, welche während der Novara-Expedition an den verschiedenen berührten Punkten ausgeführt wurden, sowie des hierzu gehörigen Atlases der Nikobaren und der Insel St. Paul, eine neue Reihe von Mittheilungen eröffnet, welche für unser noch so wenig entwickeltes maritimes Leben von der grössten Wichtigkeit zu werden versprechen.

Digitized by Google

Neben den der Geographie und Hydrographie gewidmeten Instituten, ist für die genaue Kenntniss der Monarchie die Wirksamkeit der k. k. geologischen Reichsanstalt von der grössten Wichtigkeit. Die Resultate der hier eingeleiteten Forschungen sind nicht bloss in wissenschaftlicher, sie sind auch in national-ökonomischer Richtung von grossem Einflusse auf die Wohlfahrt des Landes. Die Kenntniss des Bodens, auf dem ein Volk sich entwickelt hat, und zur Erkenntniss seiner Existenz, seiner politischen Stellung und seines Einflusses gekommen ist, macht ihm denselben theuer, verleiht ihm den eigentlichen nationalen Schwerpunkt. Man muss der k. k. geologischen Reichsanstalt das grosse Verdienst zuerkennen, dass sie zur Erkenntniss der Wichtigkeit unserer Monarchie durch ihre erstaunlichen, selbst in dem hochgebildeten und praktisch vorgeschrittensten England gewürdigten Leistungen wesentlich beigetragen hat. Auch in diesem Jahre nahm ihre Thätigkeit ungestörten Fortgang. In Böhmen wurden durch Aufnahme der Umgebungen von Braunau und Nachod, von Reichenau, Hohenmauth und Leitomischl, von Deutsch-Brod und von Bistrau durch die Herren k. k. Bergrath M. V. Lipold, Heinrich Wolf Freiherr von Andrian und Karl Paul die geologischen Detailarbeiten über das ganze Land, auf Grundlage von Karten in dem Maasse von 1 : 28800 der Natur zu Ende gebracht. Die geologische Karte von Böhmen, welche nun vorliegt, gehört unstreitig zu den schönsten Leistungen dieses Institutes. Ein noch wichtigerer Abschluss fand in den Uebersichtsaufnahmen dieses Institutes statt, indem durch die von den Herren k. k. Bergrath F. R. v. Hauer, Dr. G. Stache und Dr. Zittel, dann k. k. Bergrath F. Foetterle, Dr. Stur und Dr. F. Stoliczka ausgeführten Aufnahmen der oberen Militärgrenze und von Dalmatien die geologische Uebersicht der ganzen Monarchie abgeschlossen wurde; ein Resultat, dessen Beachtung nicht genug hervorgehoben werden kann, denn zum ersten Male wird uns durch diese Aufnahmen ein zusammenhängendes, nach eigener Anschauung verfasstes Bild unseres grossen Kaiserreiches geboten. Wie viele von den auf diesen Uebersichtskarten dargestellten Gegenden wurden noch nie von einem Forscher betreten, und gehörten bisher in das Gebiet der unentdeckten Länder.

Von nahezu gleich wichtigem Einflusse ist die Thätigkeit der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, welche auch in diesem Jahre ihren gewohnten, nach einem festen Plane geregelten Verlauf nahm. Die Natur der Arbeiten dieses Institutes bringt es mit sich, dass dieselben weniger durch einzelne effektvolle Leistungen in rascher Folge, als konsequente Beharrlichkeit in der Anstrebung hervortritt, die vorgesteckten Ziele zu erreichen.

An der Central-Anstalt selbst wurden die Beobachtungen fortgesetzt, welche neben den Arbeiten zur Gewinnung der Resultate seit einer Reihe von Jahren im Gange sind. Sie erstrecken sich:

Erstens: Auf Luftdruck, Temperatur, Feuchtigkeit, Dunstdruck, Richtung und Stärke des Windes, Zug, Form und Menge der Wolken, Niederschlag, Luftelektrizität, Ozon-Gehalt, und auf andere nicht wie die eben genannten, zu fixen Stunden wiederkehrende Erscheinungen, wie die Gewitter, Höfe und Nebengestirne, Stürme u. s w. Für alle einer kontinuirlichen Wirkung unterliegenden Erscheinungen sind selbstregistrirende Instrumente in Thätigkeit.

Digitized by Google

In diesem Jahre begann man auch Messungen über die Verdunstung des Wassers mit einem Apparate, welcher von Dr. Mühry in Göttingen ursprünglich angegeben, von Dr. R. von Vivenot junior modifizirt wurde.

Die Beobachtungen der Central-Anstalt erstrecken sich ferner auf die Richtung und Stärke des Erdmagnetismus nach seinen horizontalen und vertikalen Komponenten: Deklination, Inklination und horizontale Intensität, über welche Elemente zu denselben fixen Stunden, welche für meteorologische Beobachtungen bestimmt sind, die sogenannten Variations-Beobachtungen angestellt werden. Zur Kontrole derselben und um sie auf absolutes Maass reduziren zu können, werden in der eisenfreien Hütte, welche im Garten des Theresianums errichtet ist, absolute Beobachtungen in der Regel um die Mitte eines jeden Monates, wenn nothwendig, auch noch in kürzeren Intervallen angestellt.

Die Beobachtungen erstrecken sich endlich auf die Bestimmung der Tage, an welchen bestimmte Erscheinungen in der Pflanzen- und Thierwelt eintreten; es sind diess die phänologischen Beobachtungen. Von den Stationen, welche mit der k. k. Central-Anstalt in Verbindung stehen und sich auf alle Kronländer des Kaiserstaates vertheilen, dann auch noch einige auswärtige umfassen, waren im abgelaufenen Jahre 106 in Thätigkeit.

Neben diesen Instituten wirkte auch, wie früher, so auch in diesem Jahre die Direktion für administrative Statistik fortwährend für Verbreitung der Vaterlandskunde. Sie bereicherte in diesem Jahre die Literatur mit einem Werke über den Haushalt der vorzüglichsten europäischen Staaten, deren Finanzwesen noch nirgends in einer vergleichbaren Form so gründlich und umfassend behandelt worden war. Ich meine das von der gedachten Direktion herausgegebene Werk Sr. Exzellenz des Freiherrn von Czoernig über das österreichische Budget für das Jahr 1862 in Vergleichung mit jenen der vorzüglichsten anderen europäischen Staaten. Die Kritik hat sich innerhalb und ausserhalb des Kaiserstaates einmüthig auf das Vortheilhafteste über ein Meisterwerk ausgesprochen, welches selbst der Finanzwissenschaft eine neue Grundlage für manche ihrer Erörterungen geschaffen hat.

Sehr erfreulich ist es, dass das Erscheinen eines ersten Heftes des zehnten Jahrganges der statistischen Mittheilungen die regelmässige Fortsetzung dieser periodischen Publikationen in Aussicht stellt, deren Inhalt nach so vielen Richtungen die grossen Tafeln der Statistik ergänzt und vervollständigt. Von diesen letzteren selbst ist der III. Band dem Abschlusse nahe, und wird mit den letzten Heften desselben zugleich ein grosser Theil des IV. Bandes veröffentlicht werden. Nachdem sich seit Auflösung des früheren k. k. Handelsministeriums die Stellung der Direktion der administrativen Statistik immer prekärer gestaltet hatte, scheint dieselbe nunmehr wieder einer geregelten Sicherung ihrer Wirksamkeit sich zu erfreuen. Sie würde einer wesentlichen, sehr vielverheissenden Umgestaltung entgegengehen, wenn in Uebereinstimmung mit den vom hohen Abgeordnetenhause ausgesprochenen Wünschen die längst in Antrag gebrachte Errichtung einer statistischen Central-Kommission endlich auch in Oesterreich stattfände.

Nach dem Vorgange von Paris und Berlin beschloss die Kommune Wien am 18. Februar 1862 die Gründung eines eigenen statistischen

Digitized by Google

Bureaus, und der Gemeinderath ernannte zum provisorischen Leiter des Bureaus den durch seine vielfachen populationistischen Arbeiten rühmlichst bekannten ehemaligen Komitats-Physikus von Pest, Herrn Dr. Glatter. Es steht zu hoffen, dass derselbe die Zustände und Verhältnisse Wiens nach den Beschlüssen des statistischen Kongresses allseitig zu durchforschen und statistisch darzustellen, und hiermit die vom früheren Herrn Bürgermeister begonnene Veröffentlichung einer Statistik unserer Reichshauptstadt erfolgreich fortzuführen, anstreben werde.

Bin ich auch nicht in der Lage, Ihnen, meine Herren, einen glänzenden, durch zahlreiche Thatsachen ausgestatteten Bericht über von unseren Landsleuten in fremden Welttheilen ausgeführte Erforschungsreisen geben zu können, so freut es mich doch, hier einiger für die Erd- und Länderkunde wichtiger Unternehmungen gedenken zu können.

Unser allverehrtes Mitglied und Vize-Präsident Herr Dr. Theodor Kotschy unternahm schon im Frühjahre eine grössere Reise nach Cypern in Begleitung des Herrn Professors Dr. Unger, und begab sich von hier nach dem südlichen Theile von Cilicien und nach Alexandrette, um den Amanus zu erforschen. Die Resultate dieser interessanten Reise sind für die Aufklärung noch manches Dunkels jener schwer zugänglichen Gegenden von grosser Wichtigkeit. Leider hat Krankheit Herrn Dr. Kotschy gezwungen, früher nach Europa zurückzukehren, als es in seiner Absicht war; wir freuen uns hingegen, denselben vollkommen wieder hergestellt in unserer Mitte zu wissen.

Noch bin ich in der Lage, Ihnen, wenn auch nur wenige Nachrichten über ein anderes unserer Mitglieder geben zu können, an dessen Schicksale uns besondere Theilnahme knüpft. Herr Ludwig Hansal hatte sich im vergangenen Jahre der Theod. v. Heuglin'schen Expedition nach Central-Afrika angeschlossen, und diese über Cairo, Dschedda und Massauwa bis Keren im Bogoslande begleitet. Nachdem seine Gesundheit stark gelitten hatte und schon hier Herr v. Heuglin mit der Expedition wegen der Fortsetzung der Reise in Widerspruch gerathen war, hatte es Herr Hansal vorgezogen, mit den bis dahin von der Expedition gesammelten Gegenständen allein nach Chartum zu ziehen und nöthigenfalls nach Europa zurückzukehren. In letzterem Orte hatte er sich jedoch bald erholt und beschlossen, vorläufig in Chartum zu bleiben. Seine Kenntniss der Sprachen am weissen Flusse und des arabischen, sowie seine in früheren Jahren gemachte Bekanntschaft mit den hier wohnenden verschiedenen Negerstämmen hatten Herrn Bender, einen der bedeutendsten Elfenbeinhändler in Chartum, veranlasst, Herrn Hansal für seine Interessen zu gewinnen, und er befindet sich gegenwärtig als Handels-Agent in diesem Orte. Bei dem grossen Interesse, das Hansal für Erweiterung der Kenntnisse über jene central-afrikanischen Gegenden stets an den Tag gelegt hat, dürfen wir mit Sicherheit annehmen, dass er seine neue Stellung, durch welche beinahe allein es möglich ist, mit ganz unbekannten Stämmen in Verbindung zu treten, zur Erweiterung unserer Kenntnisse benützen werde.

Doch auch im Inlande wurde mancher Ausflug zur Vermehrung unserer Landeskunde benützt. So hatte noch im vergangenen Herbste Professor Bernhard Cotta eine Untersuchungsreise in die oberungarischen und siebenbürgischen Bergorte unternommen, und manche interessante Skizze

Digitized by Google

theils in der allgemeinen Zeitung, theils in der Illustrirten Leipziger Zeitung veröffentlicht. Fast zur selben Zeit war der südwestliche Theil von Siebenbürgen Gegenstand einer technischen Untersuchung von Professor Ansted in Oxford, der seine Eindrücke in einem bereits veröffentlichten Werke: „Land und Leute von Siebenbürgen", wiedergab, das manches Interessante enthält, wenn wir auch der Ansicht des Herrn Verfassers, der Entdecker von Siebenbürgen zu sein, gerade nicht beipflichten können. Herr Dr. von Ruthner hatte auch in diesem Jahre die Alpen, und zwar den südöstlichen Theil derselben in seiner gewohnten sehr eindringlichen Weise bereist, während ein anderes Mitglied, Herr Dr. R. Perkmann, das böhmische Riesengebirge bereiste und interessante Eindrücke hierüber gerade jetzt in der Wiener Zeitung veröffentlicht. Auch Herr Professor Dr. Kerner in Innsbruck, dem wir schon manche anziehende Darstellung Pflanzengeographischer Verhältnisse unserer Monarchie verdanken, hatte seinen neuen Wohnsitz, Nord-Tirol, zum Gegenstande seiner Pflanzengeographischen Studien gewählt, und hierüber seine werthvollen „Wanderungen" veröffentlicht.

Allein auch Vieles und Werthvolles ist in literarischer Beziehung für die Geographie in unserem Oesterreich durch blosse Privatkräfte zu Tage gefördert worden. Von J. v. Scheda's herrlichem Kartenwerke der Monarchie ist erst vor Kurzem das Blatt Nr. 4, den westlichen Theil der Nordkarpathen umfassend, vertheilt worden; die Ausführung schliesst sich in ihrer meisterhaften Darstellung den vorhergehenden an. Hoffen wir, dass die Vollendung dieses Werkes nicht mehr so viel Zeit brauchen wird, wie das bisher publizirte, nachdem bereits die Hälfte der Blätterzahl überschritten ist; auch von der ausgezeichneten Karte von Europa desselben geehrten Verfassers sind abermals 4 Blätter erschienen. Die Karte von Galizien von K. v. Kummersberg naht nun rasch ihrer Vollendung, nachdem Herr A. Artaria die Herausgabe dieses wichtigen Werkes in seinen Schutz genommen hat. Ich darf hier wohl seiner „Orts- und Strassenkarte der österreichischen Monarchie", die uns bereits in einer der Versammlungen vorgelegt wurde, nochmals gedenken.

Auch die interessante und wichtige „Oesterreichische Militär-Zeitschrift", um deren treffliche Redaktion sich der k. k. General-Kriegskommissär Herr V. Streffleur so viele und allgemein anerkannte Verdienste erworben, brachte im Laufe des Jahres mehrere interessante Kartenwerke, welche namentlich auf ältere Feldzüge Bezug nehmen.

Nicht unerwähnt lassen kann ich zwei Karten, welche erst vor Kurzem beendet, Zeugniss geben von dem regen wissenschaftlichen Geiste, der sich in unserem Oesterreich allenthalben kund gibt. Die eine ist eine Spezialkarte von Böhmen, entworfen und gezeichnet von dem ausgezeichneten Ingenieur-Geographen A. Sommer, gestochen von Köke; sie bildet eine Beigabe zu dem topographischen Werke über Böhmen von Professor Kořistka, das sich dem über Mähren und Schlesien anschliessen wird; die zweite ist die hypsometrische, in Farbendruck ausgeführte Karte von Mähren und Schlesien von Professor Kořistka, durch die Mittel und auf Veranlassung des Werner-Vereines zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien nach eigens hiezu ausgeführten Messungen zusammengestellt. Beide Karten gehören ohne Zweifel zu den wichtigsten Leistungen dieses Jahres, und Herr Ed. Hölzel in Olmütz hat sich durch die Publikation derselben ein nicht genug anzuerkennendes Verdienst um unsere Vaterlandskunde erworben. — Herrn Professors Simony treff-

Digitized by Google

lichen physiographischen Atlas wird der geehrte Herr Verfasser Ihnen heute noch selbst zu erläutern die Güte haben. Schliesslich muss ich noch eines Werkes gedenken, das, wenn auch nicht für die Landeskunde, so doch für die genaue Kunde unserer Haupt- und Residenzstadt Wien von der allergrössten Wichtigkeit ist.

„Der Bodon von Wien", von Herrn Professor Eduard Süss, erfreut sich allerseits sowohl bei Laien wie bei Fachmännern einer ungetheilten Anerkennung; durch die Art und Weise der Behandlung des Gegenstandes ist dieses Buch aus der Sphäre, für die es anfangs bestimmt schien, herausgetreten; es ist nicht bloss für unsere Stadt allein von Wichtigkeit, sondern bildet eine wahre Bereicherung unserer Landeskunde.

Die von dem k. k. Staatsministerium veröffentlichten Stromkarten der Donau und der Theiss, welche wir der Ausdauer, Energie und den ausgedehnten Kenntnissen des Herrn k. k. Ministerialrathes Ritter v. Pasetti verdanken, darf ich wohl hier füglich übergehen, nachdem Herr Dr. Klun uns erst in der letzten Versammlung einen so klaren und ausführlichen Vortrag darüber gehalten hat.

Werfen wir einen Blick ausserhalb unserer Monarchie, so finden wir überall reges Leben und Thätigkeit zur Vermehrung der Kenntnisse unseres Erdballes.

In Europa sind es vorzüglich geodätische Arbeiten, welche sich im Laufe des Jahres bemerkbar machten; es sind fast gleichzeitig zwei grosse Längengradmessungen, eine in Mittel-Europa durch Generallieutenant Baeyer, und eine in Russland durch Struve in Gang gesetzt worden. Ohne auf kartographische Arbeiten näher einzugehen, kann ich doch nicht umhin zwei Kartenwerke zu erwähnen. Das eine, in der ersten Abtheilung vorliegend, ist die geologische Karte des Königreiches Baiern von W. Gümbel, auf Grundlage der baierischen Generalstabskarten ausgeführt von Justus Perthes, ein in jeder Beziehung ausgezeichnetes Werk, das ein schönes Zeugniss von der gegenwärtigen wissenschaftlichen und technischen Leistungsfähigkeit deutschen Eifers, deutscher Kenntnisse und Ausdauer gibt. Das andere Kartenwerk ist die Karte von Russland in 12 Blättern, herausgegeben von der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft; ein Werk, das einem der grössten Bedürfnisse in kartographischer Richtung abhilft; leider ist dessen Zugänglichkeit durch Anwendung der russischen Lettern sehr erschwert.

In Asien sehen wir noch immer unser Mitglied Dr. Ferdinand Freih. v. Richthofen auf das eifrigste thätig, und bestrebt, von Osten durch Russland gegen Westen vorzudringen, während der unermüdliche Dr. Radde, kaum ausgeruht von seiner sibirischen Expedition, sich bereits wieder auf einer Expedition nach Khaschgar befindet. In Indien hingegen sucht die Regierung durch wissenschaftliche Erforschung, Landesaufnahmen aller Art festeren Fuss, als je zuvor, zu fassen. Auch uns verlässt in nächsten Tagen ein Mitglied unserer Gesellschaft und der geologischen Reichsanstalt, Herr Dr. Ferd. Stoliczka, um an den geologischen Aufnahmen Indiens thätigen Antheil zu nehmen.

In Afrika findet ein regeres Leben statt, als je zuvor, wenn auch der Todesengel stets noch seine Opfer fordert. Livingstone hat sich im Osten förmlich eingebürgert; Specke ist noch im Begriffe, seine Aufgabe zu lösen. Leider ist die von Heuglin'sche Expedition ohne Erfolg geblieben, von Heuglin aber selbst ist noch fortwährend in Abyssinien sehr thätig;

Digitized by Google

ein anderer Deutsche, von Beuermann, sucht von Mursuk aus, vom Norden Wara zu erreichen, und so sichere Kunde über Dr. Vogel's Schicksal zu erlangen. Möge es ihm endlich gelingen! — Im Westen Afrikas sucht dagegen Frankreich durch wissenschaftliche Erforschung der Gabbonländer immer festeren Fuss zu fassen.

Im Norden von Amerika hat der unglückliche Bürgerkrieg jede wissenschaftliche Erweiterung der Länderkunde gehemmt, während in Süd-Amerika bereits die zurückgekehrte Expedition in das Innere ihre Arbeiten publizirt.

In Australien hat die glücklich vollbrachte zweite Expedition Stuart's nach dem Innern, den traurigen Eindruck der verunglückten Unternehmung von Burke etwas gemildert; während der glückliche Erfolg Haast's in der Erforschung der Südinsel Neu-Seelands auch die anderen Provinzen zu ähnlichen Unternehmungen anspornt.

Ich darf wohl diese flüchtige Skizze nicht weiter ausmalen; die Mittheilungen von Dr. August Petermann, jedem von Ihnen hinlänglich bekannt und zugänglich, überheben mich einer weitläufigeren Darstellung.

Der Sekretär Herr k. k. Bergrath F. Foetterle las hierauf den Rechenschaftsbericht über den Stand der Gesellschaft im verflossenen Jahre.

„Der statutenmässigen Bestimmung zufolge gelange ich heute abermals zu der Ehre, Ihnen, meine Herren, einen Rechenschaftsbericht über die Wirksamkeit und Thätigkeit der Gesellschaft, und zwar über das letztverflossene Vereinsjahr vortragen zu dürfen.

Es ist dies zugleich das erste Jahr der Thätigkeit unseres Vereines in einem Lokale, durch dessen Erwerbung die Gesellschaft in ihren Bestrebungen vorwärts zu gelangen und wesentlich ihre Existenz zu konsolidiren hoffte. In einem Gebäude, das der Förderung der Wissenschaften in unserem grossen Oesterreich im Allgemeinen gewidmet ist, durfte sich die Gesellschaft auch derartigen Hoffnungen hingeben; und die bisherigen, wenn auch auf den kurzen Zeitraum eines Jahres beschränkten Erfahrungen haben uns in den gehegten Erwartungen nicht getäuscht, wie Sie sich hievon leicht überzeugen können, wenn Sie einen kurzen Rückblick auf das eben verflossene Jahr werfen wollen. Wir sind daher der k. k. Akademie der Wissenschaften, die unsere Gesellschaft mit grosser Liberalität in ihre eigene Behausung aufnahm und hiedurch wesentlich zur Förderung der gesellschaftlichen Zwecke beitrug, zu dem grössten Danke verpflichtet. Sie werden mir gewiss beistimmen, wenn ich diesem Danke der Gesellschaft an die k. k. Akademie der Wissenschaften, sowie an ihren hochverdienten Präsidenten und ihre sämmtlichen Mitglieder hier nochmals Ausdruck gebe.

Durch den in dem Mittelpunkte der Stadt gewonnenen Vereinigungspunkt war es möglich, den Versammlungen der Gesellschaft lebhaftere Theilnahme von Seite ihrer Mitglieder zu verschaffen, und durch die geordnete Aufstellung der gesellschaftlichen Bibliothek diesen die Möglichkeit zu bieten, eine nutzbringende Anwendung der reichen Hilfsmittel der Gesellschaft machen zu können.

Durch die Munifizenz Sr. Exzellenz des Herrn Finanzministers J. v. Plener, welcher der Gesellschaft die für eine zweckmässige Einrichtung der Bibliothek und des Bureaus erforderlichen Einrichtungsstücke, wie: Bibliothekskästen, Lese- und Schreibtische u. s. w., aus den ärarischen Vorräthen zur unentgelt-

Digitized by Google

lichen Benützung in reichlichem Masse überliess, ward es möglich, die Bibliothek der Benützung der Mitglieder durch mehrere Stunden täglich zu öffnen; was ohne dieser ausgiebigen Unterstützung selbst bis heute kaum hätte erfolgen können, da die pekuniären Hilfsmittel der Gesellschaft auch bis heute keine andere Verwendung, als für ihr literarisches Lebenszeichen gestatten.

Ist daher die Gesellschaft der k. k. Akademie der Wissenschaften für die unentgeltliche Ueberlassung des Lokales zu grossem Danke verbunden, so ist sie Sr. Exzellenz dem Herrn Finanzminister Edlen v. Plener für die unentgeltliche Ueberlassung der hiezu erforderlichen Einrichtungsstücke ebensosehr hiezu verpflichtet; und gerne benütze ich diese Gelegenheit, um im Namen der Gesellschaft Sr. Exzellenz dem Herrn Finanzminister diesen Dank in Worten auszudrücken.

Die hiedurch wesentlich verbesserte und günstigere Lage der Gesellschaft gestattete auch in dem eben verflossenen Vereinsjahre eine grössere Entwickelung ihrer Thätigkeit, vermehrte Sorge für reicheres Materiale für die Versammlungen, für Anknüpfung zahlreicher neuer Verbindungen, die wesentlich zur Vermehrung der Bibliothek der Gesellschaft sowohl an Büchern, wie an Karten beitrugen.

Die Anzahl der Mitglieder vermehrte sich im Laufe des vergangenen Jahres um zweiundzwanzig; ich darf hier wohl Sr. Exzellenz des Herrn Kriegsministers Grafen v. Degenfeld gedenken, der die Gesellschaft mit seinem Eintritte beehrte.

Leider hatte auch der Tod manches Opfer aus der Reihe der wirklichen Mitglieder gefordert, und wir haben namentlich den Verlust der Herren Klaudius Artaria, Freiherr Hermann v. Bussan, Johann Jokely, Mathias Robiati, Franz Simiginowičz, Kamilo Freih. v. Vacani und Martin Zwach zu beklagen.

Mehrere der früheren Mitglieder haben mir ihren Austritt mitgetheilt; leider musste auch von dem §. 11 Gebrauch gemacht werden und einige von den Herren, welche in der Reihe der Mitglieder aufgeführt worden sind, ihrer Verpflichtung der Leistung eines Jahresbeitrages trotz wiederholter Aufforderung bereits durch mehrere Jahre nicht nachkamen, bei der Zusammenstellung des Mitglieder-Verzeichnisses am Schlusse dieses Jahres ausgelassen werden.

Am Schlusse des vorigen Jahres zählte die Gesellschaft 433 Mitglieder; nachdem sie nun im Laufe des Jahres 7 durch den Tod, 18 hingegen durch den Austritt verloren hat und 22 eingetreten sind, so zählt sie heute 430 wirkliche Mitglieder, wovon 17 ausserordentliche und 413 ordentliche. Hievon entfallen 14 auf das Ausland, während 120 in verschiedenen Orten der Monarchie ausserhalb Wien leben; hievon ist Triest, Prag und Pest am zahlreichsten vertreten.

Besonders günstig ist der Stand zu nennen, den die gesellschaftliche Bibliothek heute einnimmt. Dank der Gnade Sr. Exzellenz des Herrn Finanzministers, war es möglich, sämmtliche Bücher und Karten der Gesellschaft in 10 grossen, sehr zweckmässig eingerichteten Bibliotheksschränken und Kästen aufzustellen; die Aufstellung erfolgte nach dem Autor in alphabetischer Reihenfolge durch den Skriptor der Gesellschaft Herrn Adolf Senoner, dessen Bemühungen wir es zu danken haben, dass die Benützung dieser reichen

Digitized by Google

Hilfsmittel schon im Laufe des vergangenen Winters ermöglicht wurde. Wir sind ihm hiefür zu besonderem Danke verpflichtet.

Den Winter über wurde ein ausführlicher Katalog der ganzen Bibliothek verfasst und im Laufe des vergangenen Sommers im Drucke vollendet; auch hiebei war mir Herr Senoner wesentlich behilflich.

Derselbe bildet auf 125 Seiten einen Theil des fünften Jahrganges der gesellschaftlichen Mittheilungen, und hoffentlich wird derselbe wesentlich zur ausgedehnteren Benützung dieses reichen Schatzes von Seite der Mitglieder beitragen.

Wie in den früheren Jahren, so verdankt die Gesellschaft auch in den vergangenen vielen wohlwollenden Gönnern und Freunden, vielen unserer hochverehrten Mitglieder manchen werthvollen Beitrag zur Vermehrung unserer Bibliothek.

Ohne auf die einzelnen Werke hier einzugehen, nachdem ich ohnehin die Ehre hatte, dieselben in den jedesmaligen Versammlungen zu ihrer gefälligen Einsicht vorzulegen, erlaube ich mir den hochverehrten Herren Geschenkgebern den wärmsten Dank der Gesellschaft darzubringen, und zwar: den Herren V. A. Barbiedu Bocage in Paris, R. Barry in Melbourne, J. Bidermann in Innsbruck, W. H. Bleek in der Kapstadt, F. Bulton in Melbourne, A. Curti in Mailand, J. Cybulz in Wien, A. v. Etzel in Berlin, L. Ewald in Darmstadt, C. Fritsch in Wien, R. Fuss in Hermannstadt, J. Gistel in Regensburg, F. D. Graham in Chicago, C. Greewingk in Dorpat, W. Haidinger in Wien, R. Hardtmann in Berlin, L. R. v. Häufler in Wien, C. Hieber in Gratz, Dr. M. Hönnes und L. Kastner in Wien, P. Keppen in St. Petersburg, H. Lange in Leipzig, B. Lapschine in Kharkof, P. Mack in St Petersburg, Fr. Nardi in Rom, J. Omboni in Mailand, Dr. A. Petermann in Gotha, W. F. Rhees in Washington, Reinand in Paris, L. Rossi in Venedig, D. Sabatini in Neapel, J. Salzbacher in Wien, Scarpellini in Rom, F. Schaub in Triest, K. Scherzer in Wien, H. und B. Schlagintweit in Berlin, J. Schmidt in Athen, E. Söchling in Berlin, T. Sturz in Berlin, O. Ule in Halle, W. B. Weitzel in Batavia, W. M. Zigler in Winterthur.

Ausser den vorerwähnten Geschenken bilden die wichtigste Quelle der Bereicherung der Bibliothek diejenigen literarischen Zuflüsse, welche der Gesellschaft aus dem gegenseitigen Verkehr mit anderen gleichartigen Vereinen und wissenschaftlichen Instituten und Anstalten alljährlich zukommen; auch in diesem Jahre wurde sowohl im In- wie im Auslande die Verbindung wesentlich erweitert.

Im Inlande waren es vor Allem die Redaktionen literarischer und selbst politischer Tagesblätter, mit welchen es gelang einen Austausch herzustellen; hierdurch ist es möglich gewesen, den Besuchern der Bibliothek Gelegenheit zu bieten, bei der Lesung der Tagespresse sich auch sogleich die in manchen Fällen so nothwendige geographische Orientirung zu verschaffen.

Es liegen gegenwärtig von den hiesigen Journalen die „Donauzeitung", „Presse", „Wanderer", „Vaterland", „Morgenpost" und „Volksfreund", ferner der „Pester Lloyd" in dem Bibliothekslokale auf; ebenso bleiben die sämmtlichen zwischen zwei auf einander folgenden Versammlungen einlangenden Druckschriften bis zur nächsten Versammlung zur Benützung der Herren Mitglieder aufgelegt.

Digitized by Google

Der gegenseitige Tauschverkehr mit dem Inlande umfasst gegenwärtig 87 verschiedene Gesellschaften und Institute, wovon auf Wien allein 21 entfallen; dies ergibt eine Vermehrung von 11 gegen das Vorjahr.

Auch im Auslande gelang es, manche neue und wichtige Verbindung anzuknüpfen. Ich erwähne hier nur des königlich preussischen statistischen Bureaus in Berlin, der Société Linnéene in Bordeaux, des königlich statistischen Bureaus in Christiania, der Redaktion der russischen Revue in Dresden, der finnischen Akademie der Wissenschaften in Helsingfors, des statistischen Komités in Kiew, der philosophischen und literarischen Gesellschaft in Leeds, des Vereines für Erdkunde und der Redaktion der „Illustrirten Zeitung" in Leipzig, der literarischen und philosophischen Gesellschaft in Liverpool, der archäologischen Gesellschaft in Orleans, des topographischen Kriegsdepots in St. Petersburg, der literarischen Gesellschaft in Reval, der Redaktion der „Corrispondenza scientifica" in Rom, der königlichen Akademie der Wissenschaften in Turin u. s. w.

Während im verflossenen Jahre die Anzahl der Institute und Gesellschaften, mit welchen unser Verein im gegenseitigen Schriftenaustausche steht, 149 betrug, beläuft sich dieselbe am Schlusse dieses Jahres auf 183, wodurch sich eine Vermehrung von 34 ergibt.

Ich erlaube mir im Nachstehenden das Verzeichniss der sämmtlichen Gesellschaften, Institute und Vereine u. s. w. zu geben, mit welchen die k. k. geographische Gesellschaft im gegenseitigen Schriftenaustausche steht."

Verzeichniss

der verschiedenen Institute, Gesellschaften u s. w., mit welchen die k. k. geographische Gesellschaft in Schriftentausch getreten ist.

a) Im Inlande.

Agram. Verein für südslavische Geschichte und Alterthümer.
„ Handels- und Gewerbekammer.
„ K. k. Ackerbau-Gesellschaft.
Bozen. Handels- und Gewerbekammer.
Brünn. K. k. mährisch-schlesische Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde.
„ — Historisch-statistische Sektion.
„ — Forst-Sektion.
„ Handels- und Gewerbekammer.
„ „Werner"-Verein zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien.
Budweis. Handels- und Gewerbekammer.
Czernowitz. Verein für Landeskultur und Landeskunde.
„ Handels- und Gewerbekammer.
„ K. k Gymnasium.
Ellbogen. Ober-Realschule.
Fiume. Handels- und Gewerbekammer.
Gratz. Historischer Verein.
„ Handels- und Gewerbekammer.
„ K. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Hermannstadt. Verein für siebenbürgische Landeskunde.
„ Siebenbürger Verein für Naturwissenschaften.
Innsbruck. Ferdinandeum.
Klagenfurt. Geschichts-Verein.
„ Handels- und Gewerbekammer.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Krakau. K. k. Gelehrten-Gesellschaft.
Kronstadt. Handels- und Gewerbekammer.
Laibach. Historischer Verein.
„ Verein des Krainer Landes-Museums.
„ Handels- und Gewerbekammer.

Digitized by Google

Lemberg. K. k. Ackerbau-Gesellschaft.
Leoben. Handels- und Gewerbekammer.
Linz. Museum Francisco-Carolinum.
„ Handels- und Gewerbekammer.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Oedenburg. Handels- und Gewerbekammer.
Olmütz. Handels- und Gewerbekammer.
Padua. K. k. Akademie der Wissenschaften.
„ Handels- und Gewerbekammer.
Pest. Königl. ungar. Akademie der Wissenschaften.
„ Königl. ungar. naturwissenschaftlicher Verein.
„ Handels- und Gewerbekammer.
„ Redaktion des „Pester Lloyd."
Pilsen. Handels- und Gewerbekammer.
Prag. Königl. Gesellschaft der Wissenschaften.
„ K. k. patriotisch-ökonomische Gesellschaft.
„ Naturwissenschaftlicher Verein „Lotos."
„ Handels- und Gewerbekammer.
Pressburg. Verein für Naturkunde.
„ Ungarischer Forst-Verein.
„ Städtische Ober-Realschule.
Rovigo. Handels- und Gewerbekammer.
Salzburg. Museum Carolino-Augusteum.
„ Handels- und Gewerkekammer.
Temesvár. Handels- und Gewerbekammer.
Treviso. Handels- und Gewerbekammer.
Triest. Hohes k. k. Marine-Kommando.
„ Handels- und Gewerbekammer.
Troppau. Handels- und Gewerbekammer.
Udine. Associazione agraria friulana.
„ Handels- und Gewerbekammer.
Venedig. K k. Institut der Wissenschaften.
„ Ateneo veneto.
„ Mechitharisten-Kollegium.
Verona. Accademia di commercio, agricoltura ed arti.
„ Handels- und Gewerbekammer.
Vicenza. Handels- und Gewerbekammer.
Wien. Hohes k. k. Kriegsministerium.
„ K. k. Direktion der administrativen Statistik.
„ K. k. Hof-Mineralien-Kabinet.
„ K. k. geologische Reichsanstalt.
„ Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.
„ Central-Kommission für Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale.
„ Städtische Bibliothek.
„ K. k. Gymnasium in der Josefstadt.
„ K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Handels- und Gewerbekammer.
„ Nieder-österreichischer Gewerbe-Verein.
„ Marien-Verein.
„ Redaktion der „Austria".
„ Redaktion der „Oesterreichisch-botanischen Zeitschrift".
„ Redaktion der „Donau-Zeitung".
„ Redaktion der „Presse".
„ Redaktion des „Wanderer".
„ Redaktion des „Vaterland".
„ Redaktion der „Morgenpost".
„ Redaktion des „Volksfreund".

b) Im Auslande.

Aarau. Historische Gesellschaft des Cantons Aarau.
Abbeville. Société imp. d'emulation.
Albany. New-York State Library.
Altenburg. Alterthumforschende Gesellschaft des Osterlandes.

Digitized by Google

Altona. Redaktion der Zeitschrift für populäre Astronomie.
Amsterdam. K. Akademie der Wissenschaften.
Ansbach. Historischer Verein für Mittelfranken.
Antwerpen. Academie d'archeologie.
Assen. Prov. Museum van Oudheden in der Provinz Drenthe.
Athen. Sternwarte.
Augsburg. Historischer Verein für Schwaben und Neuberg.
„ Naturhistorischer Verein.
Barmen. Rhein. Missions-Gesellschaft.
Basel. Historische Gesellschaft.
„ Gesellschaft für vaterländische Alterthümer.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Batavia. Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Bayreuth. Historischer Verein.
Belgrad. Literarischer Verein.
Berlin. Königl. preuss. statistisches Bureau.
„ Königl. Akademie der Wissenschaften.
„ Gesellschaft für Erdkunde.
„ Verein für Geschichte der Mark Brandenburg.
„ Deutsche geologische Gesellschaft.
Bern. Allgemeine geschichtsforschende Gesellschaft der Schweiz.
„ Schweiz. Gesellschaft für gesammte Naturkunde.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Bois le Duc. Société literaire du Brabant septentrionale.
Bologna. Accademia delle scienze.
Bonn. Verein von Alterthums-Freunden im Rheinlande.
„ Naturhistorischer Verein.
Bordeaux. Société Linneéne.
Boston. American Academy of science.
Braunsberg. Historische Gesellschaft für Evenland.
Brescia. Ateneo.
Breslau. Verein für Geschichte und Alterthümer Schlesiens.
„ Schles. Gesellschaft für vaterländische Kultur.
Brüssel. K. Central-Kommission für Statistik.
„ K. Akademie der Wissenschaften.
Cambridge. American Association for the advancement of science.
„ Hervard College.
Chambery. Société savoisienne d'histoire et d' archeologie.
Cherbourg. Société imp. des sciences naturelles.
Christiania. Redaktion des Journals: Nyl Magazin for Naturvidenstaberne.
„ Königl. statistisches Bureau.
Chur. Naturforschende Gesellschaft.
Darmstadt. Gesellschaft für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.
„ Verein für Geschichte und Alterthümer des Grossherzogthums Hessen.
Dijon. Academie des sciences, arts, et belles lettres.
Dorpat. Gelehrte Estnische Gesellschaft.
„ Redaktion des „Repertoriums für Meteorologie.
Dresden. Königl. statistisches Bureau.
„ Königl. sächs. Verein zur Erforschung und Erhaltung vaterländischer Geschichte und Kunstdenkmale.
„ Naturforschende Gesellschaft „Isis".
„ Redaktion der „russischen Revue".
Dublin. Zoological and botanical Association.
„ Redaktion der „Atlantis".
Emden. Naturforschende Gesellschaft.
Frankfurt a/M. Verein für Geographie und Statistik.
„ Historisch-statistischer Verein.
„ Verein für Geschichte und Alterthumskunde.
Freiburg. Société d' histoire.
Genf. Société de Geographie.
„ Société de physique et d' histoire naturelle.
„ Redaktion der „Bibliotheque suisse".
Giessen. Oberhess. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde

Digitized by Google

Görlitz. Oberlausitz'sche Gesellschaft für Wissenschaften.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Gotha. J. Perthes' geographische Anstalt.
Halle. Thüring.-sächs. Geschichts- und Alterthums-Verein.
„ Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
„ Redaktion der „Linnea".
„ Redaktion der „Natur".
Hamburg. Verein für hamburgische Geschichte.
„ Redaktion des „Weltmeers."
Hanau. Bezirks-Verein für hess. Geschichte und Landeskunde.
„ Wetterau'sche Gesellschaft für Naturkunde.
Hannover. Historischer Verein für Nieder-Sachsen.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Helsingfors. Finnländische Akademie der Wissenschaften.
Hohenlauben. Voigtländ. Alterthumsforschender Verein.
Jena. Kais. Leopold. Carol. Akademie der Naturforscher.
Karlsruhe. Grossherzogl. Ministerium des Innern.
Kassel. Verein hess. Geschichte und Landeskunde.
Kiew. Statistisches Comité.
Königsberg. K. physic. ökonom. Gesellschaft.
Kopenhagen. K. Akademie der Wissenschaften.
„ K. Gesellschaft für Alterthumskunde.
Landshut. Historischer Verein für Nieder-Baiern.
Lausanne. Société d' histoire de la Suisse Roman.
„ Société des sciences naturelles.
Leeds. Philosophical and literary Society.
Leeuwarden. Friesische Gesellschaft für Alterthums- und Sprachenkunde.
Leipzig. K. Akademie der Wissenschaften.
„ Verein für Erdkunde.
„ Redaktion der „Illustrirten Zeitung".
Leyden. Maatschappy der Nederland. Letterkunde.
Liverpool. Literary and philosophical Society.
London. Royal Society.
„ R. Geographical Society.
„ Asiatic Society of Great Britan and Ireland.
„ Ethnological Society.
„ Statistical Society.
„ Missions Society.
„ British. Evang. Society.
St. Louis. Academy of Science.
Lucern. Historischer Verein der fünf Orte u. s. w.
Lüneburg. Alterthums-Verein.
Luxemburg. Archeologischer Verein.
Madrid. K. Akademie der Wissenschaften.
„ Junia generale de Estadistica.
Mailand. Königl. Institut der Wissenschaften.
„ Ateneo.
„ Società italiana di scienze naturale.
Mainz. Verein zur Erforschung der rhein. Geschichte und Alterthümer.
Manchester. Literary and philosophical Society.
Meiningen. Henneberg. Alterthumsforschender Verein.
Melbourne. Oeffentliche Bibliothek.
Mergenthelm. Historischer Verein für das württemberg'sche Franken.
Metz. Société d' histoire naturelle des Dep. de la Moselle.
Montbelliard. Société d'emulation.
Moskau. Kais. Gesellschaft der Naturforscher.
München. Königl. Akademie der Wissenschaften.
„ Historischer Verein von und für Oberbaiern.
Nancy. Academie de Stanislas.
Neubrandenburg. Verein der Freunde der Naturwissenschaften.
New-Haven. American Oriental Academy.
„ Yale College.
„ Redaction des Americ. Journal of science, arts etc.
New-York. Geographical Society.

Digitized by Google

New-York. American Ethnographical Society.
„ Redaktion der „Mission Intelligence".
Nürnberg. Germanisches Museum.
Offenbach. Verein für Naturkunde.
Orleans. Société d'archeologique.
Osnabrück. Historischer Verein.
Paderborn. Verein für Geschichte und Alterthumskunde Westphalens.
Palermo. Accademia della scienze.
„ Società d'acclimazione.
Paris. Kais. Marine Ministerium.
„ Société de geographie.
„ Société pour la propagation de la foi.
„ Nouvelles annales.
St. Petersburg. Kais. Kriegskartendepot.
„ Kais. Akademie der Wissenschaften.
„ Kais. geographische Gesellschaft.
„ Kais. central-phys. Observatorium.
Philadelphia. Amer. philosophical Society.
„ Geological Survey.
„ Franklin Institute.
Regensburg. Historischer Verein von Oberpfalz und Regensburg.
„ Königl. botanische Gesellschaft.
Rio de Janeiro. Istituto historico geographico.
„ Palaestra scientifica.
Reval. Estländ. Literarische Gesellschaft.
Rom. Redaktion der „Corrispondenza scientifica".
Saarbrücken. Historisch-antiquarischer Verein.
Salzwedel. Altmärkischer Verein für vaterländische Geschichte.
Schaffhausen. Historisch-antiquarischer Verein.
Schwerin. Verein für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde.
Stockholm. Königl. Akademie der Wissenschaften.
Strassburg. Société pour la conservation des monuments historiques.
Stuttgart. Württembergischer Alterthums-Verein.
„ Verein für vaterländische Naturkunde.
Tongres. Société scientifique et litéraire de Limbourg.
Toulouse. Academie imp. des sciences, inscriptions et belles lettres.
Trier. Gesellschaft für nützliche Forschungen.
Turin. Königl. Akademie der Wissenschaften.
Ulm. Verein für Kunst und Alterthum.
Utrecht. Königl. meteorologisches Institut.
„ Prov. Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft.
„ Historische Gesellschaft.
Washington. War Departement.
„ Nation. Observatory and hydrographical Office.
„ U. S. Coast Survey.
„ Patent Office.
„ Smithsonian Institut.
Wiesbaden. Verein für nassau'sche Alterthumskunde und Geschichtsforschung.
„ Verein für Naturkunde.
Würzburg. Physicalisch-medizinische Gesellschaft.
Zürich. Antiquarische Gesellschaft.
„ Museums-Gesellschaft.

Recapitulation.

Inland = 87 Exemplare, und zwar:

An k. k. Institute und Behörden	6
„ wissenschaftliche Gesellschaften	27
„ Lehranstalten	4
„ landwirthschaftliche Gesellschaften	12
„ Handelskammern	28
„ Redaktionen	10
Ut supra	87

Digitized by Google

Ut supra	87

Ausland = 183 Exemplare, und zwar:

An Behörden und Institute	20
„ wissenschaftliche Gesellschaften	148
„ Lehranstalten	2
„ Redaktionen	13
Ut supra	183
Summe	270

Durch die von verschiedenen Richtungen eingegangenen literarischen Beiträge hat sich der Stand der Bibliothek auch wesentlich vermehrt; die Bibliothek umfasst gegenwärtig an Büchern 1909 Nummern mit 6394 Bänden, an Karten 444 Nummern mit 2181 Blättern; wornach sich eine Vermehrung an Büchern von 176 Nummern mit 1123 Bänden, an Karten von 27 Nummern mit 116 Blättern ergibt.

Von den eigenen Druckschriften der Gesellschaft wurde der fünfte Jahrgang für 1861 in Kurzem vollendet und befindet sich in der Versendung und Vertheilung.

Die Ursache von der so sehr verspäteten Herausgabe dieses Bandes liegt nur in den persönlichen Hindernissen, die sich mir entgegen stellten, um mich den Interessen der Gesellschaft in der Weise zu widmen, in der ich es gewünscht hätte, und ich sehe mich daher nochmals veranlasst, ihre freundliche Nachsicht desshalb in Anspruch zu nehmen.

Dieser fünfte Band enthält werthvolle Beiträge von den Herren Franz Ritter v. Hauer, J. C. Hofrichter, Dr. W. Haidinger, Dr. J. E. Polak, Dr. Th. Kotschy, Dr. A. Ficker, C. Kořistka, Dr. A. v. Ruthner, R. F. Temple, J. Bergmann und Dr. B. Perkmann.

Ich erlaube mir hier diesen Herren den innigsten Dank für die Ueberlassung ihrer Mittheilungen auszudrücken, sowie ich nicht minder allen denjenigen Herren zum besonderen Danke verpflichtet bin, welche durch ihre interessanten Vorträge unsere Versammlungen belebten.

Der sechste Jahrgang der Mittheilungen für 1862 befindet sich bereits unter der Presse, und ich hoffe Ihnen denselben zu Anfang des künftigen Jahres vorlegen zu können.

Was die pekuniären Hilfsmittel der Gesellschaft betrifft, so ist der günstige Stand derselben gegen das Vorjahr etwas zurückgeblieben, da die Zuflüsse der Beiträge nicht in jener Regelmässigkeit erfolgt sind als dies zu wünschen wäre, und wir auch nicht unerhebliche Rückstände aus früheren Jahrgängen von manchen der Herren Mitglieder zu beklagen haben. Ich erlaube mir Ihnen im Nachfolgenden einen Auszug der von den Herren Censoren revidirten Jahresrechnung mitzutheilen, wie ich sie den freundlichen Bemühungen des Herrn Dr. Hornig und des Herrn Kassiers A. Artaria verdanke.

Einnahmen:

Kassarest vom Jahre 1861	900 fl. 47½ kr.
Jahresbeiträge	1962 „ 50 „
Kapitalsbeitrag	131 „ 25 „
Zinsen in Obligationen	37 „ 46 „
Summe	3031 fl. 68½ kr.

Digitized by Google

Ausgaben:

Druck der Mittheilungen	1342 fl.	18	kr.
Kanzleierfordernisse und Uebersiedlung	104 „	43	„
Bibliothek	67 „	20	„
Besoldungen und Remunerationen	363 „	05	„
Postporto u. s. w.	120 „	70	„
Reiseunterstützungen und ausserordentliche Ausgaben . .	206 „	80	„
Summa .	2204 fl.	36	kr.

Es verbleibt demnach ein Rest von 827 fl. 32½ kr., wovon im Baaren 159 fl. 32½ kr. und 668 fl. in Obligationen.

Rechnet man hiezu die Beiträge von 17 ausserordentlichen Mitgliedern mit 285 fl. 20 kr., die Interessen von Obligationen mit 30 fl. und die Jahresbeiträge von 413 Mitgliedern zu 5 fl. 25 kr. mit 2168 fl., so ergibt sich eine vorausersichtliche Einnahme für das Jahr 1863 mit 3310 fl.

Aus dieser flüchtigen Darstellung des gegenwärtigen Standes der Gesellschaft und ihrer Verhältnisse wollen Sie, meine Herren, entnehmen, dass die Gesellschaft auf der begonnenen Bahn zwar langsam, aber um so sicherer vorwärts schreitet, und dem bei der Gründung derselben gesteckten Ziele: „Förderung der geographischen Kenntnisse in Oesterreich" unaufhaltsam und unverdrossen zusteuert, wenn auch die ihr zu Gebote stehenden Mittel oft nicht diejenige Entwickelung gestatten, welche unter günstigeren Bedingungen zu erreichen wäre. Doch ist der Fortschritt stets sicher, wenn jedes Mitglied von seinem Standpunkte aus die möglichste Thätigkeit entfaltet; daher erlaube ich mir hier an Sie Alle, hochverehrte Herren, die Bitte zu richten, es möge ein Jeder von seinem Standpunkte aus seine Aufmerksamkeit unserer geographischen Gesellschaft zuwenden, und wir werden uns der Hoffnung eines sicheren Erfolges gewiss nicht ohne Grund hingeben dürfen.

So verbleiben daher noch 520 Exemplare von der ganzen Auflage per 1000 Exemplare übrig.

Schliesslich hielt Herr Professor Dr. V. Klun einen anziehenden Vortrag über Ritter und Humboldt, die Begründer der wissenschaftlichen Erdkunde. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes.)

Bei den vorgenommenen Ersatzwahlen der Funktionäre der Gesellschaft wurden gewählt: Zum nächstjährigen Präsidenten Herr k. k. Oberst Eduard Pechmann; zu Vizepräsidenten die Herren: Generalmajor A. v. Fligely, Professor Dr. F. R. v. Hochstetter, Professor Fr. Simony und k. k. Oberst Seine Hoheit Wilhelm Herzog v. Württemberg.

Zu Ausschussmitgliedern die Herren: Dr A. Ficker, G. R. v. Frauenfeld, Dr. K. Friesach, W. Haidinger, Fr. R. v. Hauer, Dr. A. Freih. v. Helfert, K. Freiherr v. Hietzinger, k. k. Major E. Petz und Dr. A. v. Ruthner; zum Rechnungsführer Herr Dr. E. Hornig, zum Kassier Herr A. Artaria, und zu Censoren die Herren J. Schröckinger Ritter v. Neudenberg und Josef Türck.

Endlich wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt die Herren: Dr. J. H. Floch, k. k. Finanzprokuraturs-Adjunkt; Se. Exzellenz Karl Freiherr

Digitized by Google

Gehringer v. Oedenberg, k. k. Staatsrath; R. Gottlieb, k. k. Konzepts-Praktikant; A. Hoffmann, k. k. Rath, und Jakob Lewin, Professor, und Fräulein Marie Hanke, Institutsvorsteherin.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Correspondenza scientifica in Roma. Anno I. Vol. I. V. 1848—1862.
Bibliotheque universelle et Revue suisse. Genève, 1862. Nr. 57.
Illustrirte Zeitung. Leipzig, 1862. Nr. 1006—1009.
Zeitschrift des königl. preuss. statistischen Bureaus. Berlin, 1862. Nr. 10.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Berlin, 1862. XIII. 2.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1862. Nr. 31, 32.
Austria. Wochenschrift. Wien, 1862. Nr. 44, 45.
Atti della società di acclimazione. Palermo, 1862. T. II. Nr. 8.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz, 1862. Nr. 21.
Wochenblatt der k. k. steiermärkischen Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz, 1862—1863. Nr. 1.
Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Prag, 1862. Nr. 44, 45.
Annales de la propagation de la foi. Paris, 1862. Nr. 205.
Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. Herausgegeben von der k. k. Direktion der administrativen Statistik. 1862. X. 1.
Verhandlungen und Mittheilungen des nieder-österreichischen Gewerbe-Vereines. Wien, 1862. Heft 10.
Sitzungsberichte der königl. baierischen Akademie der Wissenschaften. München, 1862. I. 1—3.
Correspondance météorologique. Publication annulle de l'administration des mines de Russie. Red. par A. T. Kupffer. 1860. St Petersbourg, 1862.
De orije Fries. Mengelingen nitgegeben door het friesch genootschap von Geschied. IX. Deel. N. R. III. 3. Leeuwarden, 1861.
33. Verslag der Handelingen van het friesch genooschap etc. wer hel Jaar. 1860—1861.
Bulletin de la société de géographie. Paris, 1862. Ser. V. T. IV. Nr. 20, 21.
Compte rendu de la situation et des travaux de la société d'emulation de Montbéliard. 1855—1861.
Pester Lloyd. Pest, 1862. Nr. 247—258, 260.
Wanderer. Wien, 1862. Nr. 247—252, 254—258.
Oesterreichischer Volksfreund. Wien, 1862. Nr. 248—261.
Presse. Wien, 1862. Nr. 295—307.
Donau Zeitung. Wien, 1862. Nr. 259—262, 266—273.
Konstitutionelle österr. Zeitung. Wien, 1862. Nr. 493—521.
Morgenpost. Wien, 1862. Nr. 294—305.
Mémoires de l'Academie imp. des sciences, arts et belles lettres de Dijon. T. IX. 1862.

Von Verfassern.

Die Karte der Herzegovina, des südlichen Bosniens und Montenegros. Von H. D. Beaumont.

Von der Redaktion.

Militär-Zeitung. Wien, 1862. Nr. 86—88.

Digitized by Google

Versammlung am 25. November 1862.

Der Präsident Herr k. k. Oberst Eduard Pechmann führte den Vorsitz und eröffnete die Sitzung mit folgender Ansprache:

„Es drängt mich vor Allem, Ihnen, meine Herren, für die mir erwiesene Ehre meinen innigsten Dank auszusprechen und Ihnen die Mittheilung zu machen, dass mir Allerhöchst Se. Majestät auch die Bewilligung gnädigst ertheilt haben, dieser Wahl zu entsprechen.

Seit mehr als zwanzig Jahren thätig in verschiedenen Zweigen der Vermessung, somit in einem Fache, welches in dem innigsten Zusammenhange mit der Erdkunde steht, glaube ich in der Ansicht kaum fehlzugreifen, dass diese Auszeichnung zugleich eine dem Wirken aller Fachgenossen zugedachte sei, die desshalb meine Gefühle doppelt freudig bewegt.

Wenn ich nun des Aufschwunges gedenke, den die Gesellschaft mit meinen würdigen Vorgängern an der Spitze in den sechs Jahren ihres Bestandes genommen, so entrollt sich mir zugleich ein zweites Bild von Erwartungen, die man, und ich möchte sagen, nicht mit Unrecht auch in diesem Jahre von uns hegen wird.

So wie aber das Erstere bereits vollendet dasteht, so ringt das Letztere, einem Nebelbilde ähnlich, nach Formen, die ihr der schaffende Genius erst geben, die er der gleichen Vollendung erst zuführen soll. Es handelt sich also zunächst darum, mit frischem Muthe wieder die Hand an dieses Werk zu legen und der Mittel zu gedenken, die uns dessen Gelingen verbürgen können. Hierbei sind wir zwar, wie Sie es selbst wissen, meine Herren, noch nicht in der Lage, durch Unterstützung und Preise unseren Zwecken einen grösseren Vorschub zu leisten, aber wir wollen unsere Blicke wieder dem Geiste jener Mitglieder zuwenden, die mit der Fülle ihres Wissens und mit der Gewandtheit ihrer Darstellung uns als die Hauptstützen der Gesellschaft erscheinen und ebenso gewiss die Anerkennnng verdienen. Ihre anziehenden und reichhaltigen Vorträge und Abhandlungen geben uns nicht nur den Beweis ihrer eigenen Liebe zur Wissenschaft, ihrer Anspruchslosigkeit und Sorge zur Verbreitung derselben, sondern sie fördern auch wesentlich den Bestand der Gesellschaft, indem sie die übrigen Mitglieder hier zur Füllung der Räume, auswärts zur Lektüre der Mittheilungen aufmuntern und anregen, allseitig aber zur Erweiterung des Gesellschaftsbandes beitragen. Dass aber hierbei die bekannte unermüdliche und aufopfernde Thätigkeit unseres allverehrten Herrn Sekretärs F. Foetterle obenan stehe, darüber, glaube ich, wird sich die ganze Gesellschaft mit mir nur zu einer Stimme vereinigen.

Das erhebende und edle Gefühl, welches die Brust dieser Männer erfüllen muss, gibt mir daher den Muth auch die Ueberzeugung auszusprechen, sie werden mit verjüngter Kraft das neue Vereinsjahr nicht minder mit würdigen geistigen Erzeugnissen den früheren anreihen.

Das weite Gebiet der geographischen Wissenschaften und die vielen einschlägigen Richtungen unter, auf und über der Erde werden ihnen trotz der in einem 43jährigen Zeitraume entwickelten Thätigkeit mehrerer gleichnamigen Gesellschaften noch genügenden Stoff zur Bearbeitung bieten, um unserer Gesellschaft jenen Rang zu sichern, den sie, eines fortschreitenden grossen Oesterreichs würdig, auch einnehmen soll.

Digitized by Google

Für mich persönlich kann es wohl keinen grösseren Sporn geben, meinem neuen Wirkungskreise zu entsprechen, als das mir eben bewiesene ehrenvolle Vertrauen der Gesellschaft selbst; nur erbitte ich mir hiezu auch Ihre gütige Nachsicht."

Der Herr Sekretär F. Foetterle theilte noch nachträglich das Resultat der in der letzten Jahresversammlung vorgenommenen Wahl von neun Ausschussmitgliedern, des Rechnungsführers, des Kassiers und der beiden Censoren mit.

Den Statuten entsprechend wurden zu ordentlichen Mitgliedern der Gesellschaft gewählt, die Herren: Friedrich Louis Arnsburg, k. k. Hofschauspieler; Karl Beyer, k. k. Ministerialrath; Franz Engels, Buchhalter; Karl Maria Faber, Med. Dr. und Zahnarzt; David Gutmann, Agent; Karl Hillmann, k. k. pens. Hofrath; Alfred Freiherr v. Hingenau in Linz; P. Andreas Rettig, Professor in Kremsier; Karl Sax, k. k. Ministerialsekretär; Moriz v. Stubenrauch, k. k. Universitätsprofessor; Heinrich Vogl, k. k. Hauptmann im Armeestande, und Dr. Karl W. Whistling, Literat in Leipzig.

Unter den vorgelegten Druckschriften erwähnte der Herr Sekretär unter anderen der reichen Sendung der k. k. Direktion für administrative Statistik mit der Fortsetzung der Tafeln zur Statistik, der Ausweise über den auswärtigen Handel Oesterreichs und der Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik, sowie des von Sr. Exzellenz dem Herrn K. Freiherrn v. Czoernig verfassten und allseitig so sehr anerkannten Werkes: „Das österreichische Budget" u. s. w.; ferner der Abhandlungen und Berichte der indo-niederländischen Gesellschaft der Wissenschaften in Batavia.

Der Herr Sekretär las endlich folgendes Schreiben eines Tiroler Auswanderers aus Montevideo vor, welches der Gesellschaft von Seite der Unterrichtsabtheilung des k. k. Staatsministeriums zugesendet wurde, in dem „Boten für Tirol und Vorarlberg" Nr. 246 und 247 veröffentlicht ist, und durch die einfache und klare Darstellung der faktischen Verhältnisse der Kolonie bei Montevideo vieles Interessante darbietet. Diesem folgt eine Entgegnung, aus demselben Blatte Nr. 256 und 257 entnommen.

„Wir bringen auszüglich den aus Montevideo uns zur Einsicht mitgetheilten Brief eines nach Amerika, und zwar nach der Republik Montevideo (auf der Ostseite des südamerikanischen Kontinents) ausgewanderten tirolischen Landmannes aus der Gegend von Hall. Wir bringen ihn in den schlichten Worten des Schreibers, und wünschen, dass er einem oder dem andern auswanderungslustigen Landsmanne die Ueberzeugung beibringe, dass das Glück auch jenseits des Weltmeeres nicht leichten Kaufes zu erlangen ist, und dass auch dort schwere Arbeit und harte Entbehrungen nur zu häufig einen kargen Lohn ernten. Das Schreiben lautet:

„Lieber V.!

Grüss' Euch Gott meine verwandten und bekannten Tiroler alle zusammen und jeden einzeln!

Nach einer 14 Wochen langen Seereise kamen wir nach Montevideo gesund an; nur der Hansele hat die Seekrankheit tüchtig gehabt, wir andern aber nicht. In Montevideo mussten wir 3 Tage lang warten, bis wir Gelegenheit hatten, in die Kolonie zu kommen. Montevideo ist nicht gar gross und wenig schön; die Häuser sind meistens einstöckig und voll Schmutz,

Digitized by Google

Ausser dem Bankgebäude, Duanengebäude und einigen andern sind sehr wenige schöne Häuser. Die Gassen sind voll Schmutz, und nicht selten liegen todte Hunde auf derselben, die vielleicht verdürstet sein mögen. Wasserbrunnen sieht man keinen, nicht einmal einen Ziehbrunnen: das Wasser ist überall versteckt. Kirche habe ich auch nur eine gesehen, mit 2 Thürmen, von schöner Bauart, mit vielen Altären und überall die Mutter Gottes darauf, kleine Glöcklein im Thurme. Die ganze Stadt steht auf einem steinernen Hügel und ist auf drei Seiten vom Meere umgeben. Nach 3 Tagen kamen wir wieder auf die Reise, der Kolonie zu, auf einem Ochsen-Fuhrwerk. Das ist ein Fuhrwerk! Ein zweirädriger Karren mit 6 Fuss hohen Rädern, beiläufig so breit im Geleise, auch über die Räder kein Eisenreif und nicht geschmiert, 6 Joch Ochsen dran und der Fuhrmann zu Pferd mit einer 2 Klafter langen Stange, zuvorderst an der Stange ein eiserner Spitz. Geht ein Ochs nicht recht, so wird er nicht mit der Stange geschlagen, sondern mit der eisernen Spitze gestochen, dass das Blut hinabrinnt. So dauerte die Reise 5 Tage fort durch eine unbewaldete Gegend, wo etwa der tausendste Theil mit schönem Weizen bebaut ist. Auf der ganzen Strecke hatten wir keine Wasserquelle gesehen und überall ist Holzmangel. Als ich das erste Haus gesehen habe, so glaubte ich, es sei ein Misthaufen; es war ohne Fenster und ohne Kamin. Bei uns zu Hause sind die Schweinställe schöner und stärker und auch nicht schwärzer, wie diese Hütten. Die Erde auf dieser Wegstrecke ist kohlschwarz wie Torf, jedoch hat sie meistens Lehm, aus dem man Ziegel brennt und die Häuser baut mit dieser Erde. Halten thun sie freilich nicht so viel, wie bei uns ein Ziegel haltet. Auf der Kolonie angekommen, war dasselbe. Da stand ein mit solchen Ziegeln gemauertes Gebäude (Direktionsgebäude) mit 2 Zimmern, einem Schilfdache, und das Empfangsgebäude ohne Fenster, ohne Boden, ohne Bettstatt, ohne Stuhl, ohne Tisch und ein den Regen einlassendes Bretterdach, das war jetzt die Kolonie! Die Kolonie hat eine Quadratstunde Land, welches sanft hügelig ist. Die Lage des Bodens ist schön in Beziehung auf Ebene und Berge, denn es kann das meiste Land mit einem Ebenpflug gepflügt werden und ist doch nicht ganz eben. Das ganze Land der Kolonie ist mit Tschirkas, das ist mit Stauden, so gross wie die Ruselestauden*) bei uns, und an den Orten mit Disteln bewachsen. Zwischen den Disteln stand, da wir angekommen waren, Wildhaber wie bei uns der kurze Haber, und zwischen den Tschirkasstauden eine sparsame Weide mit einschichtigen Schmelchen. Diese Schmelchen waren kaum eine Spanne hoch, und damals schon war wenig Weide und dazu noch die halbe dürr, denn es war sehr trocken. Auf dem ganzen Lande der Kolonie ist keine Wasserquelle und kein Baum. Beim Direktionsgebäude etwas davon weg stehen zwar etliche dornige, staudenartige Bäume, die Beeren tragen, wie bei uns die Hageputzen (Hagebutten). Ausser diesen Beeren findet man auf der ganzen Kolonie keine Erdbeere, keine Moosbeere, keine Glan**), keine Himbeere, keine schwarze Himbeere, keine Schlehe, keine Ruselestaude, keine Haselnussstaude, keine Faulbeerstaude, keine Rosenstauden, was doch Alles bei uns wild wächst. Wenn man auf einen Hügel hinauf geht, so sieht man nach allen Richtungen hin, so weit die Augen tragen, diese hügelige Ebene ohne Berg, ohne Thal, ohne Wald; nur an der Grenze der Kolonie fliesst ein Bach vorbei, der bis

*) Stachelbeerstauden.
**) Preisselbeere.

Digitized by Google

jetzt schon zweimal aufgehört hat zu fliessen, nach einem Regen aber tüchtig anschwillt, wobei auch einiges Holz steht; das meiste von diesem Holze aber ist dornig; krumm ist alles und so kleines Laub hat es, dass es kaum einen Schatten macht. Von diesem Holze müssen sich die Kolonisten das Haus bauen, und diese Häuser müssen gerade so gebaut sein, wie bei uns die Sandkretzen. Die Säulen werden in Erde gegraben, dann eingeflochten und mit lehmiger Erde, wie ich vorhin sagte, die zu einem Teig angemacht worden ist, die offenen Theile des Hauses zugeworfen. Die Läden kommen aus Nord-Amerika von New-York herunter bis Montevideo, dann noch einmal zu Wasser und Land und dann erst nach der Kolonie; da kann man sich denken, wie wohlfeil diese Läden kommen, nachdem sie über 1200 deutsche Meilen eine Reise gemacht haben. Von dem Holze am Bache kann man nicht einmal eine Hackenhebe machen. Ich und mein Kamerad sind recht erschrocken, als wir in der Kolonie angekommen sind. Da sprach der Herr Direktor, jetzt können sich die Kolonisten das Grundstück wählen, welches sie kaufen wollen. Ich habe lange keines gewählt, weil es mir geschwind nicht gefallen hat, ich wollte auf der Stelle wieder zurück, aber mein Weib ist mir nicht mehr zurückgegangen, und so habe ich doch endlich auch ein Grundstück ausgewählt und habe angefangen, zur Hütte Holz zuzurichten und zu bauen. Ich war aber immer noch auf das Davongehen bedacht, weil es mir hier ganz und gar nicht einleuchtete, und war daher ganz muthlos und verzagt, dass ich schier alle Tage weinte über den Betrug, den man an uns ausgeübt hat.

Da hat es denn auf der Kolonie geheissen, ich solle in die Kolonie der Piemontesen hinübergehen, was etwa zwei geringe Stunden sein mochte, und sehen, wie dort schöner Weizen wächst, und es sei auch dasselbe Land, wie bei uns hier. Da gingen nun ich und mein Weib hinüber. Unterwegs war's gerade gleich wie bei uns. Hügel an Hügel, Dürre an Dürre, dass es recht gerauscht hat das stumpfe, starre, dürre Gras. Da sahen wir freilich schönen Weizen, der gerade angefangen hat, reif zu werden, grossmächtige Aecker und dann Hütten, wie ich sie vorhin beschrieb. Von der Weite aber dachte ich, da sieht man bei jedem Haus einen Frühgarten, es ist doch freundlicher; als wir aber in die Nähe kamen, war dieser vermeintliche Garten ein Hag, um das Vieh des Nachts einsperren zu können. Beim Hause war nirgends ein Garten oder ein Baum, oder ein Schatten für die gerade herunterbrennende Sonne; hin und wieder standen 4 Säulen und auf krummen Stangen Reisig darauf, welches zum Schatten ausser dem Hause dienen soll, und ein Fass mit Wasser darunter, das alle weit herholen mussten und dann noch eine oder zwei Kühe in der heissen Sonne ohne Schatten angebunden sammt den Kälbern. Da haben uns dann einige eingeladen, in die Hütte zu kommen; wir haben aber nicht sprechen können mit diesen Leuten, denn sie sprachen französisch. Aber welche Armuth dieser Leute, die ich gar nicht beschreiben kann, und doch haben sie uns Milch vorgestellt und sie haben selbst daran Mangel. Sie hatten nämlich die Milch in so kleinen Geschirren, wie wir zu Hause den Zucker; denn Milch gibt das Vieh hier beinahe gar keine, wie wir später sehen werden. Sie hatten noch Türken (Mais), welcher nicht so schön ist, als bei uns. Es hat mir auf der Kolonie nicht gefallen; ich glaube, es ist die einzige ausser unseriger in der ganzen Umgebung.

Digitized by Google

Als wir zurückkamen, haben wir einen Verweis bekommen vom Herrn Direktor, dass wir uns mitten im Tage bei der grössten Hitze zu Fuss so weit fortbegeben haben; wir hätten leicht, sagt er, den Typhus bekommen oder vom Vieh niedergestossen werden können, weil nämlich hier das Vieh keinen Menschen zu Fuss gehen sieht und daher ganz wild ist gegen solche Menschen, welche zu Fuss sind. Die Hitze war so gross, dass wann geschlachtet wurde, das Fleisch am zweiten Tage schon unbrauchbar war; auch die Wäsche musste man, sobald sie trocken, aus der Sonne entfernen, sonst wurde sie ganz mürbe. Auch das Arbeiten kann man schon von Vormittag bis Nachmittag 5 Uhr nicht ertragen, so zwar, dass ich hier Eingeborne um 7 Uhr Morgens und doch zu Pferde, was immer einigen Wind macht, über und über schwitzen gesehen habe. Und dennoch ist es bei der Nacht öfters wohl kalt. Das ist nun das mässige Klima — wohl für den Neger — aber nicht für Tiroler und Schweizer. Dazu kam noch die Klimakrankheit, die bei Manchem tüchtig aufgetreten ist, zum Theil Schuld des schlechten Wassers, und dazu noch die Trockne, denn geregnet hat es bis jetzt, seit Ende November, nur dreimal, und ist unter diesen dreimal nur einmal 2½ Zoll eingegangen; dann noch der bereits immerwährend trockene Wind macht alles rings recht ausgetrocknet. Der Wind geht hier aussergewöhnlich stark; kein Wunder, dass die ganze Gegend wie eine Wüste aussieht und das Gras ganz dürr ist, das ohnedem kaum so lang ist, dass es eine Kuh abbeissen kann, und es ist also ganz natürlich, dass das Vieh keine Milch gibt. Denn wenn in Tirol einer 2 Geise hat, so hat er, wenn man den ganzen Sommer die Milch zusammenrechnen würde, mehr Milch, als hier einer mit 8 Kühen. Butter habe ich, seit ich in der Kolonie bin, keine gesehen. Noch mehr! auf unserer Direktion haben sie jetzt über 200 Stück Rindvieh, Kühe, Kälber durcheinander, und müssen den Kaffee schwarz trinken.

Im Anfang hat es geheissen, jetzt, sobald ihr wohnen könnt, müsst ihr einen Grund richten für Erdäpfel, damit man sie im April graben kann. Es war aber immer so trocken, dass man nicht pflügen konnte. Ich habe für mich ein Land umgehauen mit einer Picke. Wir hatten aber vor Mitte März keinen Erdäpfelsaamen bekommen und im April sollten sie gegraben werden. Da habe ich dann 5½ Zentner gesetzt, welche nach 14 Tagen aufgingen, aber so langsam, dass es wieder 14 Tage brauchte, bis sie alle aufgegangen waren; da kamen kleine Käfer und frassen die Kräuter der Erdäpfel alle weg; sie schlugen nochmals aus und die Käfer kamen wieder und frassen sie abermals ab, so zwar, dass nicht ein einziger Stengel blieb und der ganze Saamen verloren war, und das bei jedem Kolonisten. Bei der Direktion wurden bei 4 Jauch Erdäpfel abgefressen. Essen konnten wir nie Erdäpfel, weil sie zu theuer sind, und auch kein anderes Gemüse ist hier als Reis; man muss immer und immer Fleisch ohne anderes Gemüse als Reis essen, was keine Kraft gibt zum Feldarbeiten. Schönes Weizenmehl haben wir freilich, aber das ist zu theuer, denn es wird auch aus Nord-Amerika eingeführt, und ein anderes Mehl ist hier nicht zu bekommen; es kommt mich also die Kost täglich bei zwei Gulden nach unserem Gelde für 3 Kinder und uns 2 Erwachsene zu stehen. Welche Schuld also nur für ein Jahr, denn wir sind jetzt bereits ein halbes Jahr hier und haben bisher noch nichts

Digitized by Google

gepflügt oder gesäet, viel weniger geerntet! Die Käfer sind nichts Seltenes hier, sie kommen alle Jahre im Herbst auf die Erdäpfel.

Dann haben wir noch eine andere Plage des Landes; es sind, wie schon früher bemerkt wurde, die Läden (Balken) sehr theuer, und da hat man keine Fussböden, sondern die blosse Erde in den Hütten; da kommen denn so viele Flöhe aus der Erde heraus, dass man ganze Nächte nicht schlafen kann und immer kratzen muss. Ja die Leiber der Kinder und auch der Erwachsenen sehen vor lauter Flöhebisse gerade so wie ein lichter Pers aus, so auch die Leibwäsche.

Das Land der Kolonie ist schön in Beziehung auf Ebene und Steile, aber es ist eine Wüste und nicht ein Paradies in Vergleichung mit Nord-Tirol und auch mit Süd-Tirol. Zufolge der Dürre stirbt vieles Vieh, es hat viel zu wenig zu fressen und zu trinken, dann frisst es dürre Distelstängel, was doch gewiss kein Kuhfutter ist, und das dürre Gras, wo bisweilen Erde hineingefressen werden kann; das Gras und die Stängel schwellen im Vieh auf, es verdaut es nicht, es bekommt eine Art Brand, es bekommt nämlich einen grossen Bauch und stirbt. Auf diese Art kömmt man um vieles Vieh. Der Direktion sind in einem Tage 9 der schönsten Stücke gestorben; es sterben immer die schönsten. Ich bin auch um meine Kuh gekommen und jeder Kolonist ist um etwas gekommen, um eine Kuh oder Ochsen oder Pferd. Um die Ochsen oder Pferde kommt man noch auf eine andere Art. Es ist nämlich die ganze Gegend offen; kein Thal, kein Berg, kein Weg, kein Wald, es kommt das Vieh überall fort, und da ist manches Vieh 10 Stunden weit fort und das in die Runde herum; auf diese Art verliert man vieles Vieh. Wer eine Kuh hat, der muss ein Pferd haben, um die Kuh zu holen oder den Ochsen. Mir ist ein Ochs schon 14 Tage fort und das Pferd wird wohl auch auf diese Art verloren sein, sind also 3 grosse Stücke verloren, und so geht es jedem Kolonisten. Da wirst Du Dir denken, das ist ein schönes Land oder Paradies. Andere werden sich denken und sagen: „Dem W. ist recht geschehen, warum geht er fort, er hätte hier zu essen gehabt."

Derjenige, der dieses Land ein Paradies nannte, diese Wüste, derjenige muss wohl in der Hölle geboren und gereist sein, sonst hätte er diese Wüste kein Paradies nennen können. Ich und noch drei Andere waren die ersten auf dieser Kolonie hier, und wenn einer den Andern fragte: „Wie sind Sie auf diese Kolonie gekommen?" so antwortete man: „Durch das Büchlein von Sommergeiser, durch Vermittlung des Bankhauses Siegrist et Fender in Basel." Da kamen dann nach und nach andere Leute, ledige und Familien aus der Schweiz, aus Tirol, aus Frankreich und auch aus Deutschland, wohlhabende Leute, die Familien haben und zu Hause den Wein im Hause hatten. Aus Tirol aus dem Oberinnthale hatte eine Familie einen sehr guten Pacht, so dass die Grosseltern schon d'rauf waren und den die Kinder wiederum haben könnten. Sie kamen hierher; — es kamen Ledige, die in sehr gutem Dienste standen, die grossen Lohn und auch wiederum zu Mittag Wein, zu Abends Wein oder Bier beim Essen hatten; und hier bekommt man ausser oben genannter Kost, Schnaps und einen gemachten Wein, um das theure Geld nichts. Wenn man also diese Leute fragt, durch oder auf was für einen Grund sie hieher gekommen sind, so heisst es: „Durch die Broschüre des Sommergeiser."

Digitized by Google

Keinem gefällt's hier, Jeder wünscht sich zurück, wegen der bisherigen Unfruchtbarkeit. Der Eine flucht, der Andere schimpft über die Lügenbroschüre des Sommergeiser; der Dritte weint. Ich habe einen äusserst verwegenen Mann, der in Italien beim Garibaldi gewesen ist und der einem bei der kleinsten Veranlassung ein Duell anträgt, weinen gesehen, und unter Weinen und Fluchen zerriss er die in französischer Sprache verfasste Lügenbroschüre; und zurück wünscht sich Jeder. Einige sind geschwind fort von hier, einige haben einige Zeit gearbeitet und sind dann auch fort; einer soll sogar in Buenos-Ayres unter's Militär gegangen sein, und ich würde Klage führen und Schadenersatz verlangen für das, dass man mich nur durch Lügen hierher gelogen hat, wenn ich in Tirol wäre. Aber hier ist diese Sache zu theuer und auch zu weit von einer Stadt, denn die nächste Stadt ist 3 Stunden von hier entfernt und heisst Coya, und in der Broschüre heisst es eine halbe Stunde von der Kolonie entfernt liegt diese Stadt mit 5000 Menschen. O Du lieber Gott, 5000 Menschen! nicht einmal 1000 Menschen; und die Stadt erst, die sieht aus — ich will nichts sagen von den schlechten Häusern, nichts sagen von dem Schmutz der Stadt, will nichts sagen von der Wildheit der Stadt und der Umgebung, nur von der Trockenheit und Unfruchtbarkeit der Umgebung will ich sprechen; da sieht man keinen einzigen Kornacker, keinen Fruchtbaum, ausser verkümmerten Feigenbäumen keinen Baum zu einem Bauholz, das auch von Nord-Amerika eingeführt werden muss. In der Stadt sind einige Gärten mit Pfirsichbäumlein, die sind so passabel, das andere ist im Vergleich mit Innsbruck Alles verkümmert. Die weitere Umgebung ist steinigt, und da sieht man wieder nichts als hin und wieder eine elende Hütte und einen Koral (Haag) dabei, mit Tschirkasstauden bewachsen, ohne Gras und Wasser, und das ist jetzt unser Land und die paradiesische Gegend. Wahrhaftig, auf ein schlechteres Ort hätten wir kaum kommen können, denn ich habe immer den Grundsatz, seitdem ich hier bin: „Es ist nämlich nicht umsonst leer geblieben hier; die Auswanderer sind nicht umsonst den weitern Weg nach Chile und Australien ausgewandert; wann es hier fruchtbar wäre, so wären sie hier geblieben und nicht so weit."

Gerade jetzt soll wiederum ein Schiff mit über 200 Auswanderern auf dem Wege hieher sein und gewiss auf keinen andern Grund, als auf die vermaledeite Lügenbroschüre des Sommergeiser's; denn Gutes kann doch nichts nach Europa von hier berichtet worden sein. Wann diese Leute hierher kommen in das vermeintliche Paradies und sehen nichts als eine Wüste, die werden Gesichter machen, als wenn sie mit der ganzen Welt in Unfrieden lebten! Das Gute der Kolonie ist, dass der Herr Direktor ein recht guter Mann ist; denn dieser Herr ist sehr besorgt für das Wohl der Kolonisten; aber regnen lassen oder dem Boden ohne Regen eine Fruchtbarkeit geben, das kann er halt auch nicht. Katholischer deutscher Priester ist keiner, ich glaube auf 30 Stunden Weges in der Runde herum keiner hier, und doch haben mir die Basler Herren geschrieben, es sei schon vorhin Einer hier angestellt; man trifft aber kaum einen deutschen Katholiken an, viel weniger einen Priester. Am Ostersonntag gingen wir nach Coya in die Kirche, haben aber nicht Osterbeicht halten können, weil kein deutscher Priester dort war. Auch war am Ostersonntag in der dortigen Kirche nicht einmal das Bild des auferstandenen Heilandes zu sehen. Hier werde ich vermuthlich nicht lange bleiben.

Digitized by Google

Grüsse mir Alle Bekannten und alle Andern, die nach mir fragen, und schreib' mir Alles, was es Neues gibt in Tirol; ob die Eisenbahn nach Bozen gebaut wird? wie es mit meiner Mutter und Schwester geht? früher oder später gehe ich wieder nach Tirol zurück, so es Gott will!

J. W.

Entgegnung. Der Auswandererbrief aus Montevideo, welcher in Nr. 246 und 247 des „Tiroler Boten" abgedruckt war, beweist eigentlich nur, dass der Briefschreiber mit der Vorstellung nach Amerika gegangen war, dass man dort ernten könne, bevor man gesäet; und wie jeder vernünftige Mensch zum Voraus wissen konnte, hat er mit solchen Träumereien nur sich selbst betrogen. Er sucht nun die Schuld auf Andere zu schieben und Alles zu verlästern und anzuschwärzen; wer aber seinen Brief aufmerksam und mit Nachdenken liest, wird bemerken, dass er trotz aller Verlästerungssucht doch sehr viel Gutes nicht wegläugnen kann; so muss er z. B. eingestehen, dass erst der tausendste Theil des Landes angebaut ist, also noch 999 Theile unbesetzt sind, so dass also noch Platz genug für Einwanderer da ist, freilich sind nicht schon Wein- und Bierhäuser da (nach denen sich der Briefschreiber so sehnt und wodurch er seinen Charakter am Besten kennzeichnet); sondern wenn die Leute Bequemlichkeiten haben wollen, so müssen sie solche errichten oder ein paar Bediente vorausschicken, die die Sache für sie parat machen. Der Briefschreiber muss ferner eingestehen, dass der Kolonist nicht nöthig hat, mit jahrelanger saurer Mühe einen Urwald auszurotten, sondern dass das Land sogleich pflügbar ist, indem kaum ein Paar Gesträuche auszumachen sind, was eine sehr leichte Arbeit ist; er gesteht ferner ein, dass der Boden auf der Kolonie Helvetia kohlschwarz ist, also weder Sand, noch Kiesel, noch Steinboden, sondern ganz gute schwarze Gartenerde, und dass dieselbe auch sehr fruchtbar ist, das bezeugt er selber, indem er von seinem Besuch auf der älteren Kolonie sagt: „Da sehen wir freilich schönen Weizen." Und wirklich wächst derselbe wie alle andern Fruchtarten und Handelsgewächse ausgezeichnet schön auf der Kolonie, jedoch natürlich erst, wenn man ihn gesäet hat und nicht vorher. — Aus dem Umstand, dass der Briefschreiber nur leichte Lehmhütten gesehen hat, werden Einsichtsvolle entnehmen können, dass man eben dort keine so massiven Häuser braucht, wie in Tirol, weil es dort weder schneit noch gefriert, sonst würden die früheren Einwohner auch schon massivere gebaut haben.

Ferner sagt der Briefschreiber ausdrücklich: „Der Herr Direktor ist ein recht guter Mann, denn dieser Herr ist sehr besorgt für das Wohl der Kolonisten", und müssen wir beifügen, dass eben dieser so sehr wohlwollende Herr Direktor, der aber auch sehr viele Kenntnisse und Erfahrungen besitzt, dieses Terrain für die Kolonie Helvetia ausgelesen hat, weil er eben nach genauer Prüfung fand, dass dies vom allerbesten Land sei, das man nur irgendwo finden könne Dass es überhaupt nicht so übel sein müsse, das wird jeder Vernünftige aus dem Umstand entnehmen können, dass die Frau des Briefstellers nicht mehr nach Europa zurückwollte, was sie doch gewiss gethan hätte, wenn es drüben schlecht wäre.

Um aber schimpfen zu können, hat Briefschreiber sehr vieles entweder nicht sehen wollen oder geradezu gelogen, wie z. B.: es gebe in Montevideo nur eine Kirche und es sei eine kleine Stadt; nun ist aber

Digitized by Google

aus jedem beliebigen Geographiebuch ersichtlich, dass Montevideo 50 bis 60.000 Einwohner hat (also vermuthlich doppelt so gross wie Innsbruck), und zwar sind es meistens Spanier und Italiener, welche bekanntermassen sehr streng katholisch sind; und dass von diesen nicht 50.000 sich mit einer einzigen Kirche begnügen, liegt auf der Hand. Ueberhaupt können wir mit Zeugnissen anderer Kolonisten beweisen, dass eine ganze Menge Thatsachen von dem Briefschreiber völlig entstellt und gelogen sind.

Wahr an der Sache ist einerseits, dass das Seeschiff, mit welchem der Briefsteller verreiste, ungünstigen Wind hatte und desshalb doppelt so lange Zeit brauchte, als andere Schiffe, um hinüber zu kommen, und dass in Folge dessen die Leute im Hochsommer drüben ankamen, wo eben, wie es auch hier zu Lande im Monat August der Fall ist, alle Weiden dürr sind, wozu noch der Umstand hinzutrat, dass verwichenes Jahr zufällig eine ganz ausserordentliche Trockene war, wie man seit Menschengedenken nicht mehr erlebt. Indess sind dies lauter Unfälle, die von höherer Gewalt abhängen und für die man keinen Menschen verantwortlich machen kann.

Andererseits ist auch wahr, dass der Briefschreiber ein Bauer ist, der früher nie weiter in der Welt herumgekommen war, nun plötzlich in ein ganz anderes Land versetzt wird, aber nicht so viel Verstand hat, sich in die Verhältnisse dieses neuen Landes zu finden, sondern eben Alles jetzt gleich so verlangt, wie es vielleicht die Reichen in Tirol haben, zu denen er aber wahrscheinlich nicht gehört hat, sonst wäre er nicht ausgewandert. Schon auf der Landreise benahm sich der Briefsteller so ausserordentlich ungeschickt, dass sein Reisegepäck auf einer baierischen Eisenbahn zurückblieb und er ohne dasselbe über's Meer reiste. Und drüben ist er mit ganz zerfetzten Kleidern angekommen, so dass der Herr Direktor zuerst ihm und seiner Familie andere Kleider schenken musste, damit er sich nur in der Stadt, die er schmutzig nennt, sehen lassen durfte. Wenn eine fremde Familie auf solche Weise nach Tirol käme, so würde sie wahrscheinlich schon an der Grenze zurückgewiesen oder in's Armenhaus gesteckt. Statt dessen hat der Direktor sie auf's Herzlichste aufgenommen, sie auf's Beste bewirthet, ihnen sogleich Kleider geschenkt, sie auf die Kolonie hinaus begleitet und ihnen dort ohne Geld ein grosses Landstück gegeben, von gutem fetten Boden, der zwar noch nicht angebaut, jedoch ganz leicht urbar zu machen ist; ferners Vieh, sowohl Pferde als Ochsen u. s. w., die zwar noch nicht gezähmt sind, jedoch in ganz kurzer Zeit sich an Zug gewöhnen und nicht einmal den zehnten Theil dessen kosten, was sie hier zu Lande gelten (man gibt ein Pferd um 20 Gulden); ferner hat man ihnen das Material gegeben, um eine Hütte zu bauen, wie sie im ganzen Lande üblich ist und für die dortigen Verhältnisse passt; und wenn der Einwanderer einen Palast haben will, so wehrt es ihm Niemand, einen solchen zu bauen, wenn er das Geld dazu hat; aber ein vernünftiger Mensch wird doch nicht verlangen, dass man einem bettelarmen Einwandernden schon einen Palast hinbaut, in den er nur einzuziehen braucht, ohne nur einen Kreuzer Anzahlung zu leisten, und es ist gewiss mehr als genug, wenn man dem Einwanderer ohne Geld eine landesübliche Wohnung und ein grosses Landstück fruchtbaren Bodens gibt, aus dem er einen Garten machen kann, wenn er fleissig ist; allein angebaut war das Land begreiflicher Weise früher nicht, sonst brauchte man keine Einwanderer. Und wenn es noch

Digitized by Google

nicht angebaut war, so ist es noch nicht ausgesogen und desto fruchtbarer. Der Briefschreiber bekennt, dass er täglich dreimal Fleisch zu essen bekommt, und gewiss wäre er in Tirol froh gewesen, wenn er nur wöchentlich einmal Fleisch bekommen hätte; aber er ist bereits so verwöhnt, dass ihm auch das nicht mehr gut genug ist. Es sind in letzter Zeit mehr als ein Dutzend Briefe von auf obiger Kolonie niedergelassenen Schweizern nach der Heimat gekommen, in welchen diese Kolonisten schreiben, dass sie sich nun ganz glücklich auf dieser Kolonie fühlen und dem lieben Gott nicht genug danken können, dass er sie dorthin geführt habe. — Die Leute bezeugen ebenfalls, dass der Boden ausgezeichnet gut ist, die Direktion sehr wohlwollend, was zwar der Tiroler Briefschreiber auch nicht läugnen kann, und gingen eben die Schweizer Kolonisten mit frischem Muth keck an die Arbeit, da sie auf der älteren Kolonie sich überzeugten, dass der Boden sehr fruchtbar ist und es eben nur der Arbeit bedarf, um ihn in einen Garten zu verwandeln; aber da steckt's halt, der Briefschreiber scheut die Arbeit! —

Siegrist et Fender.

Herr Professor F. Simony legte seinen, im Verlage von Justus Perthes in Gotha erschienenen „physiognomischen Atlas der österreichischen Alpen", dann das gleichfalls von ihm ausgeführte „Panorama des nordamerikanischen Beckens" (Wien, Wallishausser-Klemm) vor, und besprach den Zweck und Inhalt beider Werke.

„Dem physiognomischen Atlas" lag die Idee zu Grunde, einen Beitrag zu den Veranschaulichungsmitteln für eine geographische Charakteristik der Alpen zu liefern. Von den sechs in Buntdruck ausgeführten Blättern führt das erste den Beschauer durch eine den Höhen bei Wolfsegg entnommene Ansicht in das oberösterreichische Alpenvorland ein; das zweite versetzt ihn schon mitten in das todte Gebirge am Priel, eine der wildesten Steinwüsten der Kalk-Alpen; in dem dritten Blatte wird durch die gletscherreiche Venedigergruppe der Charakter der Hochtauern versinnlicht; das vierte Bild, Obervintschgau bezeichnet, hat einen der grossartigsten landschaftlichen Gegensätze, den ausgedehnten, gleich einer Wasserfläche ebenen Glurnser Boden und seinen imposanten Hintergrund, die gewaltige Masse des Ortles zum Gegenstande; das fünfte Blatt, mit der Vedretta Marmolata als Hauptobjekt, veranschaulicht den landschaftlichen Kontrast zwischen den eruptiven Porphyrgebilden und den sedimentären Kalk- und Dolomitmassen des Fassaner Gebietes; das sechste Blatt schliesst die Reihe der Charakterbilder mit einer komponirten Darstellung der wichtigsten Erscheinungen aus der Gletscherregion. Durch die dem Atlas beigegebenen Begleitworte werden die einzelnen Bilder geographisch erläutert, und die hervortretenden Partien jeder Landschaft näher bezeichnet.

„Das Panorama des nordkrainischen Beckens" gibt ein ebenso umfassendes als treues Charakterbild des nicht nur durch manche geographische Eigenthümlichkeit, sondern auch durch landschaftliche Mannigfaltigkeit gleich ausgezeichneten Gebietes der oberen Save. Mit gewissenhaftester Genauigkeit ist die vom vorderen Golouc aufgenommene Rundschau bis in's kleinste Detail durchgeführt. Die sanftgeformten Waldhöhen des Karstlandes im Süden, die schroff sich aufthürmenden Massen der julischen und ostkarnischen Alpen im Norden, zwischen beiden die reichbelebten, von inselartig aufragenden Berg- und Hügelmassen unterbrochenen Ebenen von Krainburg,

Digitized by Google

Stein und Laibach, die weite Moorniederung im südlichen Theile des Beckens vereinigen sich zu einem ebenso lehrreichen als interessanten Gemälde. Dem in Kupfer radirten, über 6 Fuss langen Panorama ist gleichfalls ein erläuternder Text beigegeben, in welchem besonders die orographischen Verhältnisse des oberen Savegebietes näher geschildert werden.

Herr Otto Freiherr v. Hingenau legte der Gesellschaft eine im Verlage von Förster und Bartelmus erschienene kleine Schrift unter dem Titel: „Gedanken über Versicherung gegen Hochwasserschäden" von Alfred Freiherrn von Hingenau vor, und knüpfte an diese Publikation seines Bruders einige Betrachtungen an, wie sich dessen Vorschläge zur Bildung von grossartigen Versicherungsanstalten gegen die sich immer häufiger wiederholenden Beschädigungen durch Ueberschwemmungen und Hochwässer auf dem Wege geographischer Forschungen unterstützen lassen. Während der Verfasser der Schrift von dem Gedanken ausgeht, dass Assekuranzen gegen Hochwasserschäden nicht durch Privatvereine, sondern nur durch Landes- oder Reichsanstalten, gegliedert nach Flussgebieten und Ueberschwemmungs-Bezirken, zur Ausführung kommen können, zeigte Herr Otto Freiherr v. Hingenau, dass es eben in der Aufgabe der geographischen Gesellschaft liege, durch den Fleiss und die freiwillige Thätigkeit ihrer Mitglieder wesentliche Beiträge zur Sammlung jener Daten zu liefern, welche nothwendig herbeigeschafft werden müssen, um die Grenzen und Abstufungen eintretender Hochwasserstände, deren Entstehungs-Ursachen, Verlauf und Intensität festzustellen, und die zur Wiedergutmachung des verursachten Schadens erforderliche Höhe und Vertheilung der Versicherungsquoten, sowie die Ausdehnung der Versicherungs-Bezirke darnach zu bemessen. Er zeigte schliesslich an diesem Beispiele die innige Wechselwirkung, in welcher wissenschaftliche Forschungen überhaupt mit dem Wohl und Wehe der Völker und dem öffentlichen Interesse stehen, und wie die praktischen Aufgaben der Wohlfahrtspflege von den wissenschaftlichen Arbeiten Einzelner und thätigwirkender Vereine unterstützt und gefördert werde.

Schliesslich begann Herr Dr. K. Friesach einen Vortrag über den Zweck und die Art und Weise der Ausführung der geographischen Gradmessungen, von welchen gegenwärtig zwei grosse in Europa ausgeführt werden. Er gab als Einleitung eine gedrängte Uebersicht über die Entwickelung der richtigen Ansicht der Gestalt der Erde und der früheren Art der Messung derselben, und wird in der nächsten Versammlung am 9. Dezember zu dem eigentlichen Gegenstande selbst gelangen.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen u. s. w. Von Dr. A. Petermann. Gotha, 1862. Heft 10.

Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Prag, 1862. Nr. 46, 47.

Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Ober-Oesterreich. Linz, 1862. Nr. 22.

Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Grossherzogthums Baden. Herausg. von grossh. Handelsministerium. Karlsruhe, 1862. Heft XIII.

Nouvelles annales des voyages etc. Paris, 1862. Octobre.

Bulletin de la société scientifique et literaire du Limbourg. Tongres. IV. 3. VI. 1860—1861.

Digitized by Google

De Vrie Fries. Mengelingen uitgegeven door het friesch genvolschap van Geschied etc. IX Deel. 4. 9. III. Deel 4. St. Leeuwarden, 1862.
Catalogus der Bibliotheek van het friesch genvotschap 1862.
25. Nachricht über den historischen Verein für Nieder-Sachsen. Hannover, 1862.
Zeitschrift des historischen Vereins für Nieder-Sachsen. Jahrg. 1861. Hannover, 1862.
Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien. XII. 3. 1861—1862.
Natuurkundig Tijdschrift vor nederl. Indie uitgegeven door de Natuurkund. Vereeniging in Nederl. Indie. XIX. IV. Ser. Deel. V. Afl. 1—6. Batavia, 1862.
Acta societis scientiarum indo-neerlandicae. Vol. V. VI. Batavia, 1859.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie. Klagenfurt, 1862. Nr. 10.
Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Herausg. von dem naturwiss. Vereine für Sachsen und Thüringen in Halle. XVIII. XIX. 1861.
Wochenblatt der k. k. steiermärkischen Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz, 1862—1863. Nr. 2.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1862. Nr. 33.
Das österreichische Budget für 1862 in Vergleichung mit jenem der vorzüglicheren anderen europäischen Staaten. Sistematisch dargestellt von k. k. w. g. R., Sektionschef u. Dir. d. adm. Statistik Karl Freih. v. Czoernig. Herausg. von der Direktion der admistrativen Statistik. I. II Wien, 1862. 3. Aufl.
Tafeln zur Statistik der österr. Monarchie. Wien. N. F. II. 1—5. 7—9. 1859—1860. III. 1—4. 6—8. 1861.
Ausweis über den auswärtigen Handel Oesterreichs und über den mit Oesterreich zollvereinten Staaten im Sonnenjahre 1857. XVIII. Jahrg. Wien, 1859.
Pester Lloyd. Pest, 1862. Nr. 61—64, 68—69.
Austria. Wochenschrift u. s. w. Wien, 1862. Heft 46, 47.
Presse. Wien, 1862. Nr. 308—314, 316—323.
Donauzeitung. Wien, 1862. Nr. 274—284.
Wanderer. Wien, 1862. Nr. 259—270.
Oesterr. konstitutionelle Zeitung. Wien, 1862. Nr. 522—531, 533—541
Oesterr. Volksfreund. Wien, 1862. Nr. 262—272.
Morgenpost. Wien, 1862. Nr. 306—323.

Von Verfassern.

Panorama des nordkrainischen Beckens nach der Natur gezeichnet und mit Erläuterungen versehen von Fr. Simony. Wien.
Physiognomischer Atlas der österr. Alpen. Von Fr. Simony. Gotha, 1862.
Gedanken über Versicherung gegen Hagelschaden. Von Alfred Freiherr v. Hingenau. Wien, 1862.
Ansichten aus der Steiermark. Heft 19. Gratz.

Von andern Geschenkgebern.

Notizen über die Donau-Regulirung im österreichischen Kaiserstaate bis zu Ende des Jahres 1861 u. s. w. Verfasst im Auftrage Sr. Exzellenz des Unterrichts-Ministers Ritter von Lasser vom Ministerialrath R. v. Pasetti Wien, 1862.
Schifffahrtskarte der Donau innerhalb der Grenze des österreichischen Kaiserstaates. Herausgegeben von dem k. k. Staatsministerium. ¡ Lief. 1—3.
Darstellung des Theiss - Regulirungs - Unternehmens seit dem Beginne der Arbeiten im Jahre 1846 bis zum Schlusse des Jahres 1860. Auszug aus einem Berichte u. s. w.
Uebersichtskarte des Theissflusses vom Ursprunge bis zur Mündung in die Donau mit der Darstellung des Standes der Regulirungsarbeiten an diesem Flusse zu Ende des Jahres 1860. Vom k. k. Staatsministerium.

Von der Redaktion.

Militär-Zeitung. Wien, 1862. Nr. 89—92.

Digitized by Google

Versammlung am 9. Dezember 1862.

Der Präsident Herr k. k. Oberst Eduard Pechmann führte den Vorsitz.

Der Sekretär Herr k. k. Bergrath F. Foetterle legte die eingegangenen Druckschriften vor und theilte mit, dass Se. Exzellenz der Herr Staatsminister Ritter von Schmerling der Gesellschaft die von dem Staatsministerium veröffentlichten Stromkarten der Donau und der Theiss nebst den dazu gehörigen Denkschriften zum Geschenke gemacht, und auch die Zusendung der Fortsetzung dieser höchst werthvollen Publikation zugesagt habe. Ueber Antrag des Herrn Präsidenten drückt die Versammlung Sr. Exzellenz dem Herrn Staatsminister Ritter v. Schmerling ihren Dank durch Erheben aus.

Aus einem Schreiben des k. preussischen Gesandtschafts-Arztes in Rio de Janeiro, Dr. Martin an Herrn Hofrath W. Haidinger, theilt Herr F. Foetterle mit, dass mit der spanischen Fregatte „Triumfo" eine wissenschaftliche Expedition in Rio de Janeiro angekommen sei. Das Schiff selbst wird in Begleitung einiger anderer nach der amerikanischen Westküste fahren, während die wissenschaftliche Expeditiou, unter der Leitung des Herrn Patricio Mario Paz y'Membiela, sich von ihrem Schiffe trennt, mit dem brasilianischen Postdampfer nach St. Katharina und zu Land über Portalegre und Buenos-Ayres nach Valparaiso geht, wo sie die Fregatte wieder treffen soll; die Expedition besteht ausser ihrem Leiter, der niedere Thiere sammelt, aus einem Zoologen für die Wirbelthiere, Marcos Gimenez de la Espada, ferner Dr. Almagro, einem Gärtner, und noch vier anderen Mitgliedern. In Bahia war die Expedition von Herrn Dr. Wucherer, einem Deutschen, sehr reichlich beschenkt worden. Dieser sammelt Reptilien und versorgt den zoologischen Garten in London mit brasilianischen Schlangen; er besitzt eine reiche Sammlung von Reptilien in Spiritus, und in seinem Keller lebende Klapperschlangen, Korallenschlangen und Baumschlangen, sowie zwei junge Boa constrictor, die er in vergitterten Kisten hält und hauptsächlich mit Mäusen und Ratten füttert, an denen die brasilianischen Küstenstädte keinen Mangel leiden.

Herr Dr. K. Friesach setzte seinen Vortrag über die geographischen Gradmessungen fort, und gab eine gedrängte historische Skizze der bisher angewendeten Messungsmethoden.

Herr Dr. Ferdinand Ritter v. Hochstetter gab interessante Nachrichten über die politischen und Regierungsverhältnisse von Japan, indem er den Inhalt einer in Yokohama verfassten und von ihm übersetzten Broschüre vorlas:

„Offener Brief an die Repräsentanten der Westmächte in Yeddo."

Yokohama, Japan, 1. Juli 1862.

„Ihre Majestät die Königin des vereinigten Königreiches von Grossbritannien und Irland und Seine Majestät der Teikun von Japan, von dem Wunsche beseelt, die Beziehungen zwischen den zwei Ländern auf einen bleibenden und freundschaftlichen Fuss zu stellen und den Handelsverkehr zwischen ihren Unterthanen zu erleichtern, haben beschlossen, mit einander einen Friedens-, Freundschafts- und Handelsvertrag einzugehen."

Digitized by Google

Dieser Paragraph, mit welchem der Vertrag zwischen Grossbritannien und Japan beginnt, und der — nur mit veränderten Namen, in allen übrigen Verträgen, die kürzlich mit Japan abgeschlossen wurden, sich wiederholt, zeigt klar, mit welchen Absichten die Westmächte in Beziehungen zum Teikun getreten sind.

Sie wünschten Friede und Freundschaft mit ihm, um einen neuen Handel zu schaffen und zu befördern. Der Teikun seinerseits, indem er die Verträge unterzeichnete, versprach feierlich Friede und Freundschaft und Erleichterungen im Verkehr; und im Vertrauen auf den reellen und königlichen Werth dieses Wortes, haben sich unsere Kaufleute in Yokohama, Nangasaki und Hakodadi niedergelassen. Drei Jahre sind verstrichen, seit diese Vereinbarungen zu Stande kamen; ein Zeitraum gewiss lange genug, um ihren Werth kennen zu lernen und zu erproben, ob unsere Hoffnungen in Bezug auf den Handel mit dem japanischen Reich begründet sind.

Ich frage nun, ist oder war hier Friede oder Freundschaft zwischen der japanischen Regierung und den Nationen des Westens, und sind unsere Handelsbeziehungen in den geöffneten Häfen der Art, um den Erwartungen, welche unsere Kaufleute vor und kurze Zeit nach dem Abschlusse der Verträge hegten, zu entsprechen?

Nein. — Obgleich kein offener Krieg stattfindet, so sind doch die Beziehungen zwischen den Regierungen nicht „auf freundschaftlichem Fusse", und obgleich neuer Handel geschaffen wurde, so hat doch der kommerzielle Verkehr zwischen den betreffenden Unterthanen keine Erleichterung gefunden, und wir machen keine Fortschritte in unseren Geschäften mit den Japanesen.

Es herrscht kein Friede und keine Freundschaft. Die Stellung der fremden Residenten in Japan ist im Gegentheil nichts weniger als sicher und angenehm, und die Lebensweise, die diese annehmen müssen, ist ein direkter und unläugbarer Beweis dafür.

Unsere Minister in Yeddo, um ihr Recht der Residenz hier aufrecht zu erhalten, müssten sich in eine Lage fügen, die sich kaum mit der Würde der Nationen verträgt, die sie repräsentiren.

Sie sind wie Staatsgefangene gehalten, umgeben von starken bewaffneten Wachen, und dürfen nicht auf die offene Strasse gehen oder auf die allgemeine Heerstrasse, ohne vorher Anordnungen getroffen zu haben, als würden sie Feindesland betreten; kein Japanese nähert sich ihnen, ohne besondere Erlaubniss dazu erhalten zu haben; jeder Schritt, den sie thun, ist bewacht, jeder Versuch, zuverlässige Aufschlüsse über den politischen und ökonomischen Zustand von Japan zu bekommen, wird vereitelt; und wenn sie so glücklich sind, diejenigen Aufklärungen über öffentliche Angelegenheiten zu erhalten, die sie zur Erfüllung ihres Amtes und ihren Pflichten brauchen, so können sie sich solche nur durch ihre Diener verschaffen, die ihre Freiheit, wenn nicht ihr Leben aufs Spiel setzen, indem sie Mittheilungen machen, welche in jedem civilisirten Lande ohne weiters von den Regierungsorganen selbst gemacht werden.

Die fremden Residenten zu Yokohama sind nicht so strenge überwacht wie ihre Vorgesetzten in Yeddo. Aber auch ihnen begegnet man in einer Weise, die viel zu wünschen übrig lässt. Die einfache Thatsache, dass die fremden Konsuln ihre Landsleute autorisirten, Waffen zur Selbstvertheidigung zu tragen, und dass friedliche und muthige Männer von dieser Autorisation Gebrauch machen, beweist, dass ihre Beziehungen zu den Unterthanen des Teikuns keineswegs freundschaftliche oder angenehme sind.

Digitized by Google

Unser Handelsverkehr mit den Japanesen ist schwierig und ungeordnet. Wenn einige wenige Kaufleute gute Geschäfte gemacht haben, so beweist dies nicht, dass alles gut geht. Vielmehr beweist die Thatsache, dass beinahe jedes Mitglied der Handelsgemeinschaft zu Yokohama zahlreiche Beispiele anführen kann von unberufener, willkührlicher und beleidigender Einmischung japanischer Beamten in ihre Geschäfte mit dem Volke, dass die Freiheit, welche der Handel zu seinem Gedeihen braucht und welche die Verträge versprachen, nicht existirt.

Es ist z. B. gewiss, dass kein japanischer Kaufmann nach Yokohama kommen oder sich dort niederlassen darf, ohne besondere Erlaubniss dazu erhalten zu haben. Es ist konstatirt, dass er dann nur solche Artikel zu Markte bringen darf, welche die Beamten ihm zu verkaufen erlauben; es ist sicher, dass er der Regierung von jedem Geschäfte, das er mit Fremden macht, einen genauen Ausweis geben muss, in welchem angegeben ist nicht blos was er kauft und verkauft, sondern auch ganz genau, wie viel er gezahlt und bezahlt bekommt; es ist gewiss, dass wenn er fremde Münzen für seine Waaren einnimmt, er diese Münzen nicht als Geld benützen darf (obgleich die Verträge ausdrücklich diese Bestimmung enthalten), sondern er ist verpflichtet, diese Münzen an Regierungsagenten zu verkaufen um einen Preis, welcher der Regierung einen Nutzen von nahezu 30 Percent von der ganzen bedeutenden Landesbilanz, die wir in Silber zu bezahlen haben, verschafft*); es ist gewiss, das diese drückenden Einschränkungen und Forderungen die bessere Klasse von Kaufleuten, wie die Kaufherren von Ohacca abhalten, in Yokohama Geschäfte zu machen, und uns von einer niederen Klasse von kleineren Händlern und Mäcklern abhängen lassen, die im Allgemeinen unwissend und zu betrügerisch sind, und von welchen im Falle eines Kontraktbruches nichts wieder zu erlangen ist. Zudem ist kaum ein Zweifel, dass zu all' diesen Ungerechtigkeiten hin (und als natürliche Folge davon) die Kaufmannschaft, die nach diesem Hafen geht und kommt, noch überdies schwer belastet ist mit willkührlichen und ungesetzlichen Abgaben. Diese Thatsachen, so hartnäckig sie auch von den Beamten geleugnet werden, hat beinahe jeder Fremde in Japan erfahren und sind jedem bekannt.

Ich wiederhole desshalb, es herrscht weder Friede noch Freundschaft zwischen Fremden und Japanesen, und unsere Handelsbeziehungen ebenso wenig als unsere diplomatischen und socialen Beziehungen zu diesem Volke stehen auf einer gesunden und befriedigenden Basis.

Wenn die Thatsachen zu solchem Schlusse führen, so entstehen die Fragen: welches sind die Gründe von des Teikuns offenem Wortbruch, und wie können die Fremden die persönliche Sicherheit und die kommerziellen Erleichterungen, welche die Verträge versprechen, erreichen?

Die Antwort auf die erste dieser Fragen ist die: Der Grund, warum der Teikun sein heiliges Versprechen bricht, ist, weil er es nicht halten kann; und der Grund, warum er es nicht halten kann, ist, weil er kein Recht hat, es zu geben.

Diese Behauptung mag diejenigen überraschen, welche die Berichterstattungen von Lord Elgins' und Baron Gros' Gesandtschaft an den Hof

*) Die japanischen Kassen zahlen für 100 Dollars 200 bis 211 Itzibus, während der wirkliche Werth 300 bis 311 Itzibus entspricht. Nur die fremden Konsuln und Gesandten bekommen auf dem Hauptzollamte in Yokohama diesen vollen Werth, erstere können monatlich 1500, letztere 100 Dollars verwechseln, die sie dann alsbald an ihre Landsleute verkaufen.

Digitized by Google

von Yeddo gelesen und daraus schlossen, dass die Regierung des Teikuns in Japan etwa der Regierung der Königin von England oder der des Kaisers von Frankreich entspreche, und dass der Teikun dasselbe Recht, wie diese Potentaten, besitze, in Verträge mit anderen Nationen einzugehen. Nichtsdestoweniger ist es so, wie ich behaupte. Der Teikun kann sein Versprechen nicht erfüllen, weil er kein Recht hat, es zu geben.

Der Teikun ist weder absoluter noch konstitutioneller Souverän von Japan. Ja er ist nicht einmal der höchste Diener des wirklichen Souveräns. Zwischen ihm und dem Mikado, der allein der legitime Kaiser von Japan ist, stehen mehrere hohe Beamte, deren Rang ein höherer ist, als der des Teikuns. Der Teikun ist nur der oberste Exekutivbeamte der Regierung.

In der Revolution, welche vor ungefähr 250 Jahren statthatte, usurpirte sein Vorfahre diese Autorität und machte sie erblich in seiner Familie. Aber diese Gewalt, so gross sie ist, wie man zugeben muss, und so wenig sie in den bestehenden Staatssistemen des Westens eine Parallele hat, ist nichtsdestoweniger genau begrenzt; und wenn der letzte Teikun, durch Umstände gezwungen und vielleicht ohne viel eigenen guten Willen, Verträge mit fremden Mächten unterzeichnet hat, so hat er jene Grenze überschritten und hat in Wirklichkeit eine neue Usurpation begangen, die der Grund aller gegenwärtigen Schwierigkeiten ist.

Um dies zu erläutern, wird es nöthig, einige Worte über das äusserst komplizirte Gebäude zu sagen, das man die japanische Regierung nennt. Mr. Alcock sagt darüber: „Bekanntlich existirt in Japan ein Titulär- und ein erblicher Souverän; der Mikado, der weder Stimme noch ausführende Gewalt hat, und ein zweiter, der Teikun, bekleidet mit einer ursprünglich usurpirten Autorität, die aber mit gewissen Beschränkungen bald erblich wurde. Der Teikun ist nominell das Haupt der Exekutive; aber er, wie der Mikado, ist in Wirklichkeit bei Seite gesetzt und hält bloss ein Scheinscepter; hinter diesen Schatten muss man die wahren Exekutiv- und Regierungsmächte suchen. Da sind zuerst die Minister, nur zwei derselben sind es, mit welchen die Repräsentanten fremder Mächte in Berührung kommen; hinter diesen und über denselben der Gorogio oder der Rath der Fünfe, aus Daimios mit angestammtem Rechte, oder aus hohen Staatsbeamten durch Wahl bestehend. Dieser Rath beansprucht, dass er die höchste Exekutivgewalt ausübe unter gewisser Verantwortlichkeit und Kontrole von Seite derer, von denen ihre Gewalt sich herleitet. Hinter diesen wiederum und wahrscheinlich als Ursprung der Gewalt, die der Gorogio ausübt, steht der grosse Rath der Daimios, 18 an der Zahl; diese wiederum repräsentiren die Macht und den Einfluss von den 62 Haupt-Vasalen-Fürsten des Reiches, die abermals nur einen Theil eines Kollektivkörpers, wogegen 600 Daimios ausmachen, die mehr oder weniger bedeutende territoriale Rechte und Privilegien im Lande, und mehr oder weniger direkte Stimme in den Versammlungen besitzen. Obgleich diese Auseinandersetzung viel zu wünschen übrig lässt, was Detail und Genauigkeit anbelangt, so steht uns doch an verlässlicher positiver Information nichts weiter zu Gebote. Dass die höchsten Würdenträger des Landes, der Mikado und der Teikun, im gegenwärtigen Augenblicke keine Regierungsgewalt haben, mag als gewiss angesehen werden."

Diese Auseinandersetzungen genügen, um zu zeigen, dass der Teikun weder de jure noch de facto Herr des Landes ist, indem man ihn für den Herrscher ansah, und dass daher irgend ein Vertrag von ihm allein gemacht, von sehr zweifelhaftem Werthe sein muss.

Digitized by Google

Allein seit Mr. Alcock obige Linien schrieb, sind Thatsachen zu unserer Kenntniss gekommen, die beweisen, dass die Beschränkungen der Autorität des Teikuns so strikt sind, dass derselbe durch Unterzeichnung der Verträge mit Fremden wirklich das Uebereinkommen, auf dessen Grund hin seine grossen Ansprüche im Reiche geduldet wurden, gebrochen hat.

Als Hiéas (gewöhnlich Gongen Sama genannt), der Vorvater der Teikuns, die in Japan während den letzten 250 Jahren herrschten, den Thron von Yeddo eroberte, so wurde er durch dieses Ereigniss nicht auch zugleich Herrscher von ganz Japan. Ausser dem Mikado, dem legitimen Kaiser, dessen Macht wohl stark erschüttert worden war, aber dessen göttliches Recht sogar von von Hiéas selbst unterwürfig anerkannt wurde, blieben noch 18 mächtige Fürsten übrig, die in Waffen dastanden, und die der Usurpator nicht anzugreifen wagte und nicht unterwarf. Es ist in der Geschichte erwähnt, dass er, um den Feindseligkeiten ein Ende zu machen, zu einer friedlichen Verständigung mit denselben kam. Diese Konvention zwischen Iliéas und den Daimios muss als die Basis der gegenwärtigen Konstitution von Japan betrachtet werden. Sie ist allgemein bekannt unter dem Namen der Gesetze von Gongen Sama.

In Kraft dieser Gesetze, von deren Existenz die meisten Fremden Nichts wissen und deren ganzer Inhalt ein Geheimniss für jeden derselben ist, wurde der Teikun Herr von Yeddo und anderen reichen und wichtigen Plätzen, und zugleich oberster Exekutor des Reiches. Diese Vorrechte machten ihn zum bei weitem mächtigsten Unterthan des Mikado. Aber Gongen Sama's Gesetze griffen weder die Majestät des Mikado an, noch hoben sie jene Unabhängigkeit auf, deren sich theils in Folge der Schwäche des Monarchen, theils in Folge langer Bürgerkriege die Daimios seit Generationen erfreuten.

Sie bezweckten nichts anderes, als die Rechte und Gewalt jedes der grossen Staatskörper zu definiren, des Mikado, des Teikuns und der 18 grossen Fürsten, und indem sie deren Funktionen bis zu einem gewissen Grade in einander verwoben, das Reich zu einigen.

Unter dieser Organisation war die Regierung zusammengesetzt, wie folgt:

1. Der Mikado oder Kaiser, in seiner Hauptstadt Miako residirend, ohne alle Exekutivgewalt, aber mit nomineller Suprematie, die unter gewissen Umständen (wenn seine Zustimmung erfordert wird) einen wirklichen Werth annimmt und von grösster Bedeutung wird.

2. Der Teikun oder Exekutivkaiser, in seiner Hauptstadt Yeddo residirend und von seinem reichen Grundbesitz die Bedürfnisse für den Hof des Mikado schaffend.

3. Der grosse Rath, zusammengesetzt aus den 18 ältesten Daimios, die den Mikado zu Yeddo, wo sie ihre Residenz nehmen müssen, repräsentiren, und durch diese Repräsentanz das Gegengewicht zu der Gewalt des Teikuns bilden. In allen wichtigen Fragen, die Japan betreffen, musste dieser Rath befragt werden, und ehe dessen Entscheidung ausgeführt werden konnte, war noch die Zustimmung des Mikado selbst nothwendig.

Dieses Arrangement bezog sich jedoch nur auf die Angelegenheiten des Reiches im Ganzen. In ihren Privatbesitzthümern blieben beide, der Teikun und die grossen Fürsten Herren, und hier waren sie in der That, wie frühere Reisende sie nannten, Könige von fast absoluter Gewalt.

Diese Thatsachen, obwohl sie nur wenig beifügen zu dem schon von Mr. Alcock Gesagten, und keine adäquate Idee von der eigenthümlichen Organisation dieses Reiches geben, sind dennoch für einen Punkt entscheidend.

Digitized by Google

Sie beweisen nämlich klar, dass des Teikuns Regierung nicht die Regierung von Japan ist, und dass der Mikado allein das Recht hat, Verbindlichkeiten einzugehen, welche das ganze Land betreffen.

Es ist jetzt wohl bekannt, dass der Mikado bis jetzt seine Zustimmung zu den Verträgen mit den fremden Mächten noch nicht gegeben hat, und es ist klar, dass ohne seine Zustimmung diese Verträge in den Augen der japanischen Fürsten und des Volkes keine gesetzliche Geltung haben.

Das ist die Wurzel von all' den neuerlichen Schwierigkeiten; das ist der Grund, warum die Regierung des Teikuns nicht im Stande ist, unsere Minister und uns zu beschützen, und kaum im Stande ist, sich selbst vor den Angriffen der Unzufriedenen zu vertheidigen, die unsere Vertreibung wollen. Darum wagt sie es nicht, jene Mörder zu züchtigen, die von Zeit zu Zeit friedliche Fremde in Stücke hauen auf offener Strasse, oder vor den Augen der japanischen Wachen und vor der Thüre des britischen Ministers.

Dies ist der Grund, warum sie sich bemüht, unseren Handel hintanzuhalten; dies der Grund, warum sie sich weigerte, letzten Jänner Yeddo zu öffnen, und sich sträubte, nächsten Jänner Osacca zu öffnen. Dies der Grund, warum wir uns nach Nagasaki zurückziehen sollen, wo fremder Handel längst Fuss gefasst hatte und wo wir die Erleichterungen bekommen sollen, die uns hier verweigert sind. Kurz dies ist der Grund, warum in diesem Theile von Japan für die Fremden weder Friede noch Freundschaft herrscht, und warum unsere politischen und kommerziellen Beziehungen zu dem Volke nicht das sind, was sie sein sollten.

Es ist nicht anzunehmen, dass die Regierung des Teikuns in die zahlreichen Verbrechen verwickelt ist, die die Geschichte unserer dreijährigen Beziehungen mit Japan durch Blutspuren bezeichneten. Zweifelsohne beklagt diese Regierung diese Verbrechen so aufrichtig, als irgend Jemand. Aber sie ist machtlos, sie zu verhindern; und dies aus dem einfachen Grunde, weil sie bis jetzt nicht im Stande war, die Gesetze von Gorgen Sama aufzuheben, Kraft deren Erlaubniss gegeben ist, Fremde zu morden, wo immer sie angetroffen werden mögen.

Es ist desshalb nutzlos für uns, hier mit unserem Leben in unserer Hand zu warten, während der Teikun von unserem Handel und seinen eigenen Unternehmungen langsam Schätze sammelt, die ihm Mittel und Macht geben, über jene Gesetze hinwegzukommen und seine Versprechen gegen uns zurückzunehmen. Entweder wir müssen das Land verlassen, oder wir müssen von dem einzigen Machthaber, der der Höchste im Lande ist, die volle Gewährleistung der Rechte und Privilegien erhalten, deren wir uns hier erfreuen wollten. Einen Mittelweg gibt es nicht. Kompromisse, Aufschub, Konzessionen, halbe Massregeln helfen in dieser Sache nichts.

Ich wiederhole daher, dass die Alternative die ist, entweder dass die Verträge von der wirklichen Regierung des Reiches anerkannt werden, oder dass wir dieselben als werthlos wegwerfen und ein Land verlassen, wo wir unwillkommen und unseres Lebens nicht sicher sind.

Ob dieser letztere Weg den Westmächten ebenso genehm sein wird, als er es der Regierung hier sein würde, mögen andere entscheiden. Ich für meinen Theil bin überzeugt, dass, wenn von den Nationen, die dabei betheiligt sind, nicht energische und gemeinschaftliche Massregeln rasch ergriffen werden, wir keinen andern Weg offen haben werden."

Digitized by Google

Herr Dr. F. v. Hochstetter theilte ferner mit, dass ein früherer Leibarzt des Teikuns von Yeddo, ein geborner Japanese, der in den letzten Jahren, nachdem er in Ungnade gefallen, zu Hakodade verbannt lebte, sein langes Leben dazu benützt habe, die Fauna von Japan in einem Prachtwerke von 2200 feingemalten Tafeln darzustellen.

Er wollte dieses Werk in Paris publiziren lassen, kam aber mit den Buchhändlern, welche die Kosten der Herausgabe auf 400.000 Franken schätzten, zu keinem Resultate, und hat nun diese Tafeln dem Herrn Dr. Lindau, der von der Berner Handelskammer vor drei Jahren nach Japan gesendet wurde, um die Abschliessung eines Handelsvertrages vorzubereiten, geschenkt. Er bat sich dafür ein anatomisches Prachtwerk aus, was Herr Dr. Lindau auch alsbald aus Paris kommen liess; und dieser wird es jetzt versuchen, das schöne Werk des Japanesen wenigstens theilweise zur Publikation zu bringen.

Herr Dr. F. v. Hochstetter zeigte schliesslich eine grosse Anzahl von verschiedenen Ansichten aus Neuseeland vor, die er theils während seines Aufenthaltes auf Neuseeland selbst gesammelt, theils von dort erhalten hatte, und die sich auf Gegenden sowohl der nördlichen wie der südlichen Inseln beziehen und zum grossen Theile bestimmt sind, seinem Werke über Neuseeland beigegeben zu werden.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1862. Nr. 34.
Zeitschrift des königl. preuss. statistischen Bureaus. Berlin, 1862. Nr. 11.
Journal of Franklin Institute of Philadelphia. Vol. 44. Nr. 1—3. 1862.
Bulettin de la société vaudoise des sciences naturelles. Vol. VII. Nr. 49. Lausanne, 1862.
Atti della società d'acclimazione. II. Nr. 9. Palermo, 1862.
Rozprawy C. K. Galic. Towarzystwa gospodarskiego. T. XXIII—XXX. Lwów, 1858—1862.
Neue Denkschriften der allgemeinen schweiz. Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Bd. XIX. Zürich, 1862.
Compte rendu de la 45e Session de la société suisse des sciences naturelles reùnie à Lausanne les 20., 21., 22. Août 1861.
Austria. Wochenschrift. Wien, 1862. Heft 48, 49.
Centralblatt f. d. gesammte Landeskultur. Prag, 1862. Nr. 48, 49.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Ober-Oesterreich. Linz, 1862. Nr. 23.
Wochenblatt der k. k. steiermärkischen Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz, 1862—1863. Nr. 3.
Pester Lloyd. Pest, 1862. Nr 271, 273—282.
Memorial de l'Accademia real des sciencias de Lisboa. Classe de sciencias mathematicas T. I. 1. 2. II. 1. 2. 1854—1861. — Classe de sciencias moraes. T. I. 1. 2. II. 1. 1854—1857.
Illustrirte Zeitung. Leipzig, 1862. Nr. 1010, 1011.
Donau-Zeitung. Wien, 1862. Nr. 285—295.
Oesterr. Volksfreund. Wien, 1862. Nr. 273—282.
Morgenpost. Wien, 1862. Nr. 324—336.
Presse. Wien, 1862. Nr. 324—335.
Wanderer. Wien, 1862. Nr. 271—282.
Konstitutionelle österr. Zeitung. Wien, 1862. Nr. 542—563.

Von Verfassern.

Leopold Kastner's Wiener Eisenbahn-Kourier, ein Führer für Reisende u. s. w. Wien. September—Dezember. 1862.
Historisch-statistische Beschreibung der Diöcese Budweis. Von Johann Trajan. Budweis, 1862.
Quelques idées sur la science de l'acclimation. Par Ferd. de Lucca. Naples, 1862.

Digitized by Google

Von andern Gesehenkgebern.

Verhandlungen der grossdeutschen Versammlung in Frankfurt am Main vom 28. und 29. Oktober 1862 — Vom Komité.

Militär-Zeitung. Wien, 1862. Nr. 93—96. — Von der Redaktion.

Versammlung am 23. Dezember 1862.

Der Präsident Herr k. k. Oberst Ed. Pechmann führte den Vorsitz.

Der Herr Sekretär Foetterle theilte mit, dass die Gesellschaft einen bedeutenden Verlust erlitten habe durch den vor zwei Tagen erfolgten Tod der beiden Mitglieder Dr. Karl Kreil und Alois Ritter v. Wittmann.

Den Statuten gemäss wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt, die Herren: Johann Grünwald, k. k. Hauptmann, Franz Plontzner Ritter von Scharnek, k. k. Lieutenant, und Fr. Ritter von Rosner, k. k. Sektionsrath.

Zu einer in dem fünften Bande der Verhandlungen der Gesellschaft veröffentlichten Mittheilung des Herrn Dr. Schaub über eine periodische Quelle bei Straczena im Gömörer Komitate, sandte Herr W. Schubert, Direktor des evangelischen Ober-Gymnasiums in Leutschau, einige von ihm im Laufe des vergangenen Sommers an Ort und Stelle gemachte Beobachtungen, welche vom Herrn Sekretär mitgetheilt wurden. Diese Quelle, welche nach anderen vielfachen Beobachtungen in Zwischenräumen von zwei Stunden bis zu zwei Wochen sich ergiesst, soll mehrere Klafter unterhalb ihres Hauptursprunges fortwährend durch das Gewölbe zum Theile durchsickern. Herr Schubert schlägt eine genauere Beobachtung dieser Quelle, als dies bisher geschehen, vor, um über die Natur derselben in's Klare zu kommen.

Nach einer ebenfalls vom Herrn Sekretär gemachten Mittheilung des Herrn Sanitätsrathes Dr. A. Nowak in Prag über denselben Gegenstand, scheint die Quelle von Straczena jenen Quellen sich anzuschliessen, welche bezüglich ihres Ausflusses eine Art von Ebbe und Flut wahrnehmen lassen. Auch er schlägt genauere Beobachtungen dieser Quelle vor, in wie ferne ihr Erguss mit den Mondesphasen, ferner mit den Oscillationen des Barometers, mit der Erscheinung der Gewitter u. s. w. zusammenhänge.

Herr D. Stur hat aus den eingesendeten Bemerkungen einen Bericht freundlichst zusammengestellt, der in den Abhandlungen dieses Bandes veröffentlicht ist. (Siehe Nr. II, Seite 17.)

Aus einem an die k. k. geographische Gesellschaft eingesendeten Manuskripte: „Reisen im Oriente mit Bildern aus Persien“ von dem pensionirten k. k. Artillerie-Major Herrn A. Kříž, der sich durch nahe 10 Jahre als Artillerie-Instruktor und k. persischer General in Persien aufhielt, theilte der Herr Sekretär Foetterle Einiges über die Zustände in Persien mit. So zahlen z. B. die Zahlmeister der Regierung selten die Besoldungen und andere Zahlungen an die Parteien zu rechter Zeit aus, sondern legen die Gelder vorher für sich nutzbringend an. Sind grössere Zahlungen zu leisten, so geschieht diess durch Barate, d. i. Wechsel oder Geldanweisungen auf die

Digitized by Google

Einkünfte der Krone, deren Realisirung oft sehr grosse Schwierigkeiten hat. Selten geht eine Goldmünze in die Cirkulation über, ohne dass sie vorher von irgend einem Schatzmeister beschnitten worden wäre. Die Anwesenheit einiger Europäer in Teheran, namentlich der europäischen Gesandtschaften, hat auch in das gesellschaftliche Leben dort einen gewissen europäischen Anstrich gebracht, und insbesondere ist es in den Monaten Dezember bis Februar ziemlich aufgeweckt. In den Monaten April und Mai verlässt Alles, was nur halbwegs in der Lage ist, dies zu thun, die Hauptstadt und eilt den Abhängen des Elbrus zu, um hier der drückenden Sonnenhitze zu entgehen. Bei ihrem Umgange mit Europäern bestreben sich die Perser stets fein und artig zu sein, und ihre bilderreiche Sprache macht die Unterredung mit ihnen höchst anziehend. So lau und unreell sie bei ihrer Geschäftsführung sind, so gerne ergeben sie sich im Geheimen einem lustigen, ja selbst ausschweifenden Leben. Ihre Vorliebe für Astrologie und Alchymie ist bekannt; ihre Kenntnisse von Europa reichen jedoch nicht sehr weit, und die Nationen Europas theilen sie nach den in Teheran residirenden Gesandtschaften in Russen, Franzosen, Engländer und Deutsche.

Herr k. k. Schulrath Dr. M. Becker gab eine Schilderung der Bewohner des an die österreichisch-steierische Grenze anschliessenden, bei 100 Quadratmeilen umfassenden Theiles von Ungarn, der Pressburg gegenüber beginnend, den Karlsburg-Wieselburger Donauarm entlang bis gegen Raab fortsetzt, und von der Raab weiter aufwärts an Körmend vorbei bis St. Michael nächst Fürstenfeld reicht. Die Bewohner dieses Gebietes werden mit dem Namen der „Heanzen" bezeichnet. Ueber ihren Ursprung fehlt jede positive verbürgte Angabe. Es scheinen jedoch zur Zeit der Frankenkämpfe gegen die Avaren aus anderen deutschen Gauen, namentlich Baiern, hieher versetzte deutsche Ansiedler zu sein, da auch der Mundart der Heanzen der altbaierische Typus anhängt, und sie in anderer vielfacher Beziehung in Wohnung, Sitten und Gebräuchen u. s. w. von ihren österreichischen und steierischen deutschen Nachbarn sich sehr wesentlich unterscheiden. Herr k. k. Schulrath Dr. M. Becker gab überdies eine grosse Anzahl Beispiele ihrer eigenthümlichen Gewohnheiten und Sprache.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1862. Nr. 35, 36.
Archiv für Geschichte und Alterthumskunde von Ober-Franken. VIII. 3. Bayreuth, 1862.
Pester Lloyd. Pest, 1862. Nr. 283—292.
Mittheilungen für vaterländische Geschichte. Herausg. vom historischen Vereine in St. Gallen. I. 1862.
Verhandlungen und Mittheilungen des niederösterreichischen Gewerbe-Vereines. Wien, 1862. Nr. 11.
Landwirthschaftliche Zeitung von und für Ober-Oesterreich. Linz, 1862. Nr. 24.
Austria. Wochenschrift. 1862. Nr. 50, 51.
Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Prag, 1862. Nr. 50.
Wochenblatt der k. k. steiermärkischen Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz. Nr. 4. 1862—1863.
Mittheilungen des historischen Vereines für Krain. Laibach. Oktober. 1862.
Marci A. S. Paduano Ev. Aug. Disc. ord. Perf. Bibliothaeca Carnioliao, unqua reperiuntur scriptores etc. Beilage zum Jahrgange 1862 der „Mittheilungen". Redigirt von A. Dimitz. 1862.
Bibliotheque universelle et Revue suisse. Genève, 1862. Octob.—Novembr.

Digitized by Google

Bulletin de la société imp. des Naturalistes. Moscau. 1862. Nr. 2.
Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin. XIV. 2. 1862
Nouvelles Annales des voyages. Paris. Novembre. 1862.
Würzburger medizinische Zeitschrift. III. 4, 5. 1862.
Kon. Svenska Vetensk. Akademie Handlingar. III. 2. 1860. Stockholm, 1862.
Ofversigt det k. Sv. Vet. Academie. Stockholm, 1860.
Meteorolgiska Jarkttagelser i Sverige. Stockholm, 1860.
Zeitschrift des königlich preussischen statistischen Bureaus. Nr. 12. Berlin, 1862.
Archiv des Vereines der Freunde der Naturgeschichte. 16. Jahrg. Neubrandenburg, 1862.
Württembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. XVIII. 1—4. Stuttgart, 1862.
Bulletin de la société de geographie. Paris, 1862. Nr. 22.
15. Bericht des naturhistorischen Vereines in Augsburg. 1862.
Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen u. s. w. Von Dr. A. Petermann. Gotha, 1862. Heft 11.
Société de geographie de Genève. Mémoires et Bulletin. T. III. Livr. 1. 1862.
Coup d'oeil sur l'hydrologie du Mexique principalment de la partie orientale. Genève 1862.
Illustrirte Zeitung. Leipzig, 1862. Nr. 1012—1014.
Presse. Wien, 1862. Nr. 336—348.
Donau-Zeitung. Wien, 1862. Nr. 296—306.
Wanderer. Wien, 1862. Nr. 283, 285—294.
Konstitutionelle österr. Zeitung. Wien, 1862. Nr. 364—385
Oesterr. Volksfreund. Wien, 1862. Nr. 283—292.
Morgenpost. Wien, 1862. Nr. 337—348.

Von andern Geschenkgebern.

Militär-Zeitung. Wien, 1862. Nr. 97—100. Von der Redaktion.

Versammlung am 13. Jänner 1863.

Der Präsident Herr k. k. Oberst Ed. Pechmann führte den Vorsitz.

Den Statuten entsprechend wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt, die Herren: F. Atzinger, Ober-Ingenieur der k. k. a pr. Kaiser Ferdinands-Nordbahn, A. von Herrmann, k. k. Marine-Verwaltungs-Offizial, und W. Kropp, k. k. Linienschiffs-Lieutenant.

Aus dem eingesendeten IV. Bande des „Bulletin de la société de geographie" hob Herr Oberst Pechmann einige interessantere Nachrichten hervor.

„Les nubae de la haute Ethiopie." — Unter diesem Titel werden die historischen und ethnographischen Studien von Vivien de Saint-Martin publizirt. Die Anwendung, welche die arabischen Schriftsteller und nach ihnen die moderne Geographie von Nubien für einen grossen Theil von Ethiopien's der Alten gelten liessen, hat dieser Benennung im gegenwärtigen Gebrauche eine solche Bekanntschaft und Ausbreitung gegeben, wie einer sonst vollkommen bekannten Sache. Will man aber davon einen strengen Gebrauch machen, so sieht man plötzlich ein Dunkel und Widersprüche auftauchen, welche diesen Theil der afrikanischen Ethnologie nur schwer zur Aufklärung bringen lassen.

Diese Zweifel sind um so grösser, als bisher Niemand sich beeilte sie zu beseitigen, obschon sie zur Kenntniss gebracht wurden. Der Verfasser glaubt indessen, dass eine aufmerksame Prüfung geeignet sei, diese Frage in's Klare zu setzen, und versucht es wenigstens, die bezüglichen Thatsachen in der Art darzustellen, dass daraus ein Zusammenhang hervortrete.

Digitized by Google

Ferner Einiges über das französische Cochinchina, als Auszug eines Briefes des Herrn M. H. Binetheau an A. M. E. Cortambert aus Saigon vom 11. September 1862.

Der sehr interessante Briefauszug gibt in treffender Skizzenform ein sehr festliches und ausdrucksvolles Bild dieser französischen Besitzung, von dem hier Einiges hervorgehoben werden möge.

Das Land ist eine ungeheure Ebene, von unzähligen Flüssen und Armen derselben, sowie von Bächen und Kanälen durchschnitten.

Man findet in dem niedrigen und sumpfigen Boden überall in der Tiefe eines Metres Wasser. Das Klima ist daher trotz der grossen Hitze stets sehr feucht, trägt desshalb zu einer wunderbaren Fruchtbarkeit, aber ebenso sehr auch zu Krankheiten bei, die den Fremden besonders ohne gehöriger Vorsicht wie der Blitz treffen und hinraffen. Die furchtbarste dieser Krankheiten ist die Ruhr.

Die Einwohner sind Annamiten, klein, mager, hässlich, bösartig, dabei schwächlich, feige und grausam, zum Diebstahl und zur Seeräuberei, einer Plage des Landes, geneigt; überhaupt ist ihre Schilderung eine wahrhaft erschreckende. Ihre Kleidung ist jener der Chinesen nicht unähnlich. Die Wohnstätten sind elende Bambushütten auf Pfählen über den Gewässern — und viele Eingeborne haben keine andere Stätte, als lange Boote, Sampous genannt, die aus irgend einem starken ausgehöhlten Baumstamme bestehen, und ganze Familien leben darauf viele Jahre, sich bloss von der Fischerei ernährend. Sie fürchten die Europäer sehr, und einige französische Soldaten würden ein ganzes Dorf zur Flucht bringen.

Zur Kriegszeit bauen sie Befestigungen mit ziemlichem Geschicke, vertheidigen sich auch so gut es geht, sind aber im Ganzen immer verloren, zumal ihnen die Feuerwaffen mehr Furcht als Zutrauen einflössen. Sie sind bloss im Gehölze gefährlich.

Die Sprache unterscheidet sich wesentlich von der chinesischen, obschon sie sich derselben Buchstabenzeichen in der Schrift bedienen. Der grösste Theil der Einwohner huldigt dem Budhismus.

Nachdem die Landesprodukte aufgezählt werden, folgt auch die Bemerkung, dass die europäischen Früchte und Gemüse dort nicht fortkommen.

Unter den Thieren werden die Elefanten, im Innern Tiger und Büffel aufgezählt, welche ungeheuer gross und wild sind. Auch Höckerochsen gibt es, dagegen wenig Ziegen und Schafe, und gar keine Pferde. Die ärgste Landplage scheinen aber die Schlangen, Skorpione, Ratten, Fliegen und Ameisen aller Farben zu sein, vor denen sich kaum Jemand retten kann.

Die Annamiten arbeiten in edlen Metallen Ringe, Ketten, Bracelettes u. s. w., und haben als Geldzeichen Silberstangen von veränderlichem Werthe und kleine Zinkmünzen, welche in der Mitte ein viereckiges Loch haben, um mehrere zusammenzubinden; eine nicht unnütze Vorsicht, da man deren 600 bedarf, um 1 Frank 8 Centimes an Werth zu besitzen. Auch hat der mexikanische Piaster daselbst Zwangskours.

Die gegenwärtigen Besitzungen Frankreichs erstrecken sich auf die drei Provinzen: Ghia-diuh, Bien-hoâ, Myt-ho, und die Inselgruppe Poulo Condor.

Der Hauptsitz ist die neue Stadt Saigon, die auf den Trümmern der früher von der franko-spanischen Expedition zerstörten wichtigen annamiti-

Digitized by Google

schen Stadt aufgebaut ist. Die Beschreibung der Lage, Eigenthümlichkeiten und Bauten dieser Stadt, sowie der Administration der Provinz Ghia-diuh, dann der Beziehungen dieser französischen Besitzung zu dem Könige von Annam, Tu-Duc, ist ebenso anziehend, als das hier kurz Gegebene und noch manches Andere, was hier der Kürze des Berichtes wegen nicht berührt wurde.

Herr K. Friesach setzte seinen Vortrag über geographische Gradmessungen fort; er beschränkte sich diessmal auf die Mittheilung der bisher vorgenommenen Gradmessungen und die Art und Weise der Messung der Basis, und behielt sich die Besprechung der neuesten in's Werk gesetzten Gradmessungen für die nächste Versammlung vor.

Herr Viktor Graf von Wimpffen begann eine sehr anziehende Schilderung der vor der k. k. Korvette „Karolina" in den Jahren 1857 und 1858 in der Südhälfte des atlantischen Ozeans ausgeführten Seefahrt, über welche bisher beinahe noch gar nichts allgemein bekannt wurde, sowie der während derselben und auf den verschiedenen Punkten der südamerikanischen und westafrikanischen Küste, welche die Korvette berührte, erhaltenen Eindrücke und gemachten Erfahrungen. Nachdem Herr Graf v. Wimpffen der Fahrt durch das adriatische und mittelländische Meer in Gemeinschaft mit der k. k Fregatte „Novara", bugsirt von dem k. k. Raddampfer „Lucia" bis in den Golf von Messina, sowie des Aufenthaltes in Gibraltar und Madeira erwähnte, schilderte er vorerst die von der Schiffsmannschaft begangene Feier der Aequatortaufe, welche von derselben bei Passirung der Linie begangen wurde, gedachte sodann des Aufenthaltes in Pernambucco Bahia und Rio de Janeiro, und gab schliesslich eine interessante Schilderung der deutschen Kolonie Petropolis bei Rio und des in der Nähe befindlichen grossartigen Wasserfalles, sowie des Urwaldes, durch welchen der Weg zu dem letzteren führt.

Den letzten Vortrag, die Gebirgsformen des Mondes betreffend, hielt der Direktor der Sternwarte zu Athen, Herr Julius Schmidt. Es wurde zuerst der heutige Standpunkt der Selenographie dargelegt und daran erinnert, dass in Rücksicht auf Vollständigkeit des allgemeinen Ueberblickes der Formen und der gegenseitigen Lage die Selenographie bereits die Geographie überflügelt habe. Während mit Ausnahme von Europa das Innere der anderen grossen Kontinente und mancher Inseln noch unvollkommen erforscht war, während mächtige Gebirgsgruppen zum Theile jetzt noch fast nur hypothetisch in unseren Karten hingestellt werden, und die Umrisse wenig besuchter Küstenstriche noch keineswegs hinlänglich durch astronomische Messungen bestimmt wurden, besitzen wir gegenwärtig von der einen uns stets zugewendeten Seite des Mondes ein vollständiges Kartenbild, in welchem die astronomisch bestimmten Fixpunkte erster Ordnung mehrfach die weniger sicheren Ortsbestimmungen der Erde an Genauigkeit übertreffen. Bei dem Monde aber wächst die Ungenauigkeit solcher Ortsangaben in dem Masse, mit welchem die optischen Verkürzungen am Rande der Kugelfläche zunehmen. Hervorgehoben wurden die ältesten Selenographen (Galiläi seit 1612, Hevel um 1660), dann im 18. Jahrhundert die Arbeiten von Tobias Mayer und Schröter, endlich in diesem Jahrhundert die grossen kartographischen Unternehmungen von Lohrmann und Mädler.

Herr Schmidt berührte in Kürze die Messungsmethoden, durch welche man zur Kenntniss der Lage und der Höhe eines Mondberges gelangt. Sodann besprach er die verschiedenen Formen der Mondgebirge,

Digitized by Google

anfangend mit dem Gegensatze der sehr grossen grauen, zum Theile grünlichen Ebenen und des allgemeinen hellen Gebirgslandes. Er hob den Charakter der umsäumenden Hochgebirge hervor, welche wellartig einige der kleinen und theilweise mauerartig beträchtlichen Strecken der grossen Ebenen einschliessen. Diese ausserordentlich gipfelreichen, lichthellen Gebirgsmassen, wie sie aus der Vogelperspektive bei schräger Beleuchtung erscheinen, gewähren einen überaus verschiedenen Anblick im Vergleich mit den Reliefs genauer Alpenregionen der Erde, wenn diese nach richtigen Verhältnissen sorgfältig entworfen, bei ebenfalls seitlicher Beleuchtung von oben gesehen werden. Das Massengebirge des Mondes erscheint wie eine aufgequollene, in der Erstarrung vielfach zerklüftete Kruste, seit der Urzeit unberührt von den atmosphärischen Wirkungen, welche auf der Erde so grossartig wirksam, bekanntlich auf dem Monde fehlen.

Hierauf wurden die Kartenformen des Mondes besprochen und durch Zeichnungen an der Tafel genauer erläutert. Der Grad der Verwüstung der Wallgebirge, die Zwischenstellung späterer und scheinbar frischerer Formen führte auf die Unterschiede des Alters; die Gestalt der inneren Terrassen, der Centralberge, der äusseren Radiationen des Wallgebirges, endlich die grosse Vertiefung der Kraterbecken unterhalb der umgebenden Länder, auf die Unterschiede im Vergleich mit den Vulkanen der Erde.

Die Besprechung und Zeichnung der Uebergänge benachbarter Krater führte auf die rillen- oder grabenartigen, oft viele Meilen langen Spalten des Mondes, die theils in den Ebenen, theils im hellen Berglande auftreten, indem sie oft steile Berge und hohe Kraterwälle durchsetzen. Indem Herr Julius Schmidt von den einschlagenden Beobachtungen Schröter's, Lohrmann's und Mädler's auf seine eigenen überging und erwähnte, dass er selbst mit Hilfe grosser Refraktoren der Sternwarten zu Hamburg, Bonn, Berlin, Rom und Athen noch einige Hunderte von Rillen aufgefunden habe, nahm er Veranlassung, der hohen Verdienste Sr. Exzellenz des Herrn G. Freiherrn von Sina um das Athener Institut zu gedenken; in Ausdrücken der dankbaren Verehrung die stets grossartige und edelmüthige Munifizenz hervorhebend, durch welche Herr G. Freiherr von Sina seit vier Jahren die Sternwarte an der Pnyx, wo einst zu Perikles Zeiten Meton beobachtete, zu neuem wissenschaftlichen Leben erwachen liess.

Von den Rillen, deren Neubildung möglicherweise noch nicht abgeschlossen ist, wandte sich der Vortrag schliesslich zu den Lichtadern und Streifen der grossen Centralkrater und auf die Hypothese über den Ursprung derselben. Herr Julius Schmidt endete seine Mittheilung mit dem Ausspruche, dass die streng kritische Untersuchung aller Gebirgsformen des Mondes dereinst auch der Geologie von Nutzen werden könne.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Zweiter Jahresbericht des historisch-statistischen Vereines zu Frankfurt an der Oder. 1862.

Ueber die klimatischen Verhältnisse Frankfurts an der Oder, resp. des Frankfurter Regierungs-Bezirkes von Dr. C. Sauer. Frankfurt a. d. O., 1862.

Das neumärkische Landbuch Markgraf Ludwig's des Aelteren vom Jahre 1337. Nach einer neu aufgefundenen Handschrift des 14. Jahrhunderts mitgetheilt von Dr. L Gollmert. Frankfurt a. d. O., 1862.

Mémoires de l'Academie de Stanislas. 1861. Nancy, 1862.

Bullettino nautico e geografica. Roma, 1862. Vol. II. Nr. 4, 5.

Digitized by Google

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Organ des germanischen Museums. Nürnberg, 1862. Nr. 9—11.
Zeitschrift des Vereines für Hamburger Geschichte. N. F. II. 1. Hamburg, 1862.
Bulletin de la société de geographie. Paris. T. IV. Nr. 23. Nov. 1862.
Gospodarski List. Izdavan Troskom Hrvatsko-Slav. Gosped. Druztva. Zagrebu, 1862.
Sitzungsberichte der königlich baierischen Akademie der Wissenschaften zu München. 1862 I. 4. II. 1.
Jahrbücher und Jahresbericht des Vereines für mecklenb. Geschichte und Alterthumskunde. Bd. XXVII. Schwerin, 1862.
Mémoires de la société de physique et d'histoire naturelle de Genève. XIII. 2. 1854. XVI. 2. 1862.
Mittheilungen des historischen Vereines für Krain im Juli 1861, November 1862.
Totali navigli approdati in Trieste nel solare 1862 secondo bandiere e negli anteriori 1861—1862.
Nouvelles Annales des voyages etc. Decembre 1862. Paris.
Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen u. s. w. Von Dr. A. Petermann. Ergänz.-Heft IX. Gotha, 1862.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft u. s. w. Nr. 11. Klagenfurt, 1862.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1862. Nr. 1—2.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Ober-Oesterreich. Linz, 1863. Nr. 1.
Illustrirte Zeitung. Leipzig, 1862. Nr. 1015—1017.
Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Prag, 1862. Nr. 51—52; 1863, Nr. 1—2.
Wochenblatt der k. k. steiermärkischen Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz. Nr. 5—6. 1862—1863.
Austria. Wien, 1862. Nr. 52.
Pester Lloyd. Pest, 1862. Nr. 294—299; 1863, Nr. 1—4.
Wanderer. Wien, 1862. Fortsetzung.
Presse. Wien, 1862. Fortsetzung.
Donau-Zeitung. Wien, 1862. Fortsetzung.
Konstitut. österreichische Zeitung. Wien, 1862. Fortsetzung.
Morgenpost. Wien, 1862. Fortsetzung.
Volksfreund. Wien, 1862. Fortsetzung.

Vom Herausgeber.

Militär-Zeitung. Wien, 1862. Nr. 101—102 1863, Nr. 1.

Versammlung am 27. Jänner 1863.

Der Präsident Herr k. k. Oberst Ed. Pechmann führte den Vorsitz.

Zum ordentlichen Mitgliede wurde statutenmässig Herr Friedrich Kellner, k. k. Oberlieutenant, gewählt.

Herr Dr. Josef Frankl, Brunnenarzt zu Marienbad, theilte einige Notizen über die westafrikanische Sklavenküste, namentlich über die Bewohner derselben, ihre religiösen Anschauungen und Gebräuche mit, welche ihm von dem Missionär der Missionsgesellschaft in Bremen, Herrn J. Steinemann, einem gebürtigen Schweizer, der durch nahe zwölf Jahre sich in jenen Ländern aufgehalten, und den Herr Dr. Frankl verflossenen Sommer in Marienbad kennen zu lernen und ärztlich zu behandeln Gelegenheit gehabt hat, übersendet worden sind. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. III.)

Herr Steinemann stellte die Mittheilung fernerer Notizen durch Herrn Dr. Frankl in Aussicht, worauf der Herr Präsident sowohl diesem, wie Herrn Steinemann den besonderen Dank der Gesellschaft für die interessanten Mittheilungen über jene fernen Erdtheile ausdrückte.

Digitized by Google

Herr Viktor Graf von Wimpffen gab als Fortsetzung seiner Mittheilung in der letzten Versammlung eine sehr anziehende Schilderung des Aufenthaltes der k. k. Korvette „Karolina" vor Buenos-Ayres und Montevideo. Wenige Tage nach der Ankunft der Korvette hatte diese zum zweiten Male Gelegenheit, das erhabene Schauspiel eines Pampero, jenes gewaltigen Sturmes, der in den Pampas entstehend, mit wildem Ungethüm der Küste zubraust, zu bewundern, — eine Naturerscheinung, die jeden Fremdling durch ihre Grossartigkeit in wahrhafte Bewunderung versetzt. Die Stadt Buenos-Ayres zählt etwa 140.000 Einwohner, während das bei 2000 Quadratmeilen umfassende Gebiet des Staates mit Abrechnung der Stadt nur bei 200.000 Seelen zählt. Die Stadt ist von unverhältnissmässiger Ausdehnung, weil die meisten Häuser ebenerdig sind; es wird, wegen Mangel an Baustein, fast ausschliesslich mit Ziegeln gebaut. Von öffentlichen Gebäuden ist das Zollhaus am bemerkenswerthesten. Ein grosser hölzerner Molo, mit vielen eisernen Krahnen zu beiden Seiten versehen, erstreckt sich vom Gebäude bis in den Strom hinein. Die Stadt besitzt eine Universität und mehrere allgemeine Schulen, eine medizinische Akademie, eine öffentliche Bibliothek und ein Naturalienkabinet. Die Umgebungen der Stadt sind anziehend, das Klima im Allgemeinen wirklich überaus mild und gesund. Die Bevölkerung des Staates theilt sich in Bürger, meist mit deutschem, englischem und französischem Blute gemischt, und Landbewohner, Bewohner der Pampas oder Gauchos, die von ihrer spanischen Abkunft nur die Sprache beibehalten haben; sie haben einen entschiedenen Abscheu vor der Schifffahrt, und der mächtige La Plata erscheint ihnen vielmehr als ein Hinderniss der Bewegung und des Verkehrs.

Montevideo, die Hauptstadt der 4175 Quadratmeilen umfassenden Republik Uruguay mit 317.000 Einwohnern, ist auf einem bei 450 Fuss hohen Höhenrücken angelegt. Die Häuser sind grösstentheils einstöckig und mit Terrassen versehen. Das Land ist wellenförmig hügelig und bietet ein angenehmes Bild dar. In Bezug auf Wohlstand und Lebhaftigkeit steht Montevideo der Stadt Buenos-Ayres bedeutend nach. Die fortwährenden Umwälzungen, welchen die Stadt und der Staat seit der Unabhängigkeits-Erklärung im Jahre 1825 unterworfen ist, bilden ein grosses Hinderniss der weiteren fortschreitenden Entwicklung derselben. Am 16. November 1857 lichtete die „Karolina" die Anker, um die Küsten Amerika's zu verlassen und die Fahrt nach dem Kap der guten Hoffnung fortzusetzen, worüber Herr Graf von Wimpffen weitere Mittheilungen freundlichst zusagte.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Sitzungsberichte der königlich baierischen Akademie der Wissenschaften in München. 1862. II. 2.
Jahrbücher des Vereines für Naturkunde. XVI. Wiesbaden, 1861.
Memorie dell' I. R. Istituto ven. di scienze etc. X. 3. Venezia, 1862.
Atti dell' I. R. Istituto ven. etc. VII. 10. 1861—1862; VIII. 1. 1862—1863.
Verhandlungen und Mittheilungen des niederösterreichischen Gewerbe-Vereines. Wien. Jahrg. 1862. Nr. 12.
Atti del R. Istituto lomb. di scienze etc. III. 5—8. Milano, 1862.
Memorie del R. Istituto lomb. etc. IX. 2. 1862.
Atti della fondazione scientifica Cagnola dalla sua istituzione in poi. III. Milano, 1862.

Digitized by Google

Archiv für Frankfurts Geschichte und Kunst. N. F. Herausg. von dem Vereine für Geschichte und Alterthumskunde zu Frankfurt a. M. II. 1862.
Neujahrsblatt den Mitgliedern des Vereines für Geschichte u. s. w. dargebracht im Jahre 1862. Frankfurt a. M., 1862.
Memorie dell' Accademia delle scienze dell' Istituto di Bologna. XI. 3. 4; XII. 1. 2. 3.; Ser II. T. I. 1. 2. 3. 1862.
Rendiconto delle sessioni dell' Accademia etc. Bologna Anno acad. 1861—1862.
Annales de la propagation de la foi. Paris. Janv. 1863. No. 206.
Mittheilungen des historischen Vereines für Steiermark. XI. Gratz, 1862.
Das Joanneum in Gratz. Geschichtlich dargestellt zur Erinnerung an seine Gründung vor 50 Jahren. Von Dr. G. Göth. Gratz, 1861.
Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen u. s. w. Von Dr. A. Petermann. XII. 1862. Erg.-Heft X.
Bibliotheque universelle et revue suisse. Genève, 1862. Nr. 20.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Berlin, 1862. XIII. 4. 5.
Atti della società d'acclimazione. Palermo, 1862. II. 10.
Korrespondenzblatt des Vereines für Naturkunde. Pressburg. I. Jahrg. 1862. Nr. 1—4.
3. Bericht des Offenbacher Vereines für Naturkunde etc. 1861—1862.
Mémoires de l'Academie imp. des sciences etc. VI. Toulouse, 1862.
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag. Oktober u. November 1862.
Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz, 1863. Nr. 7.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Ober-Oesterreich. Linz, 1863. Nr. 2.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1863. Nr. 3.
Illustrirte Zeitung. Leipzig, 1863. Nr. 1818—1819.
Presse. Wien, 1863. Fortsetzung.
Wanderer. Wien, 1863. Fortsetzung.
Konstitutionelle österreichische Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.
Donau-Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.
Morgenpost. Wien, 1863. Fortsetzung.
Oesterreichischer Volksfreund. Wien, 1863. Fortsetzung.
Pester Lloyd. Pest, 1863. Fortsetzung.

Vom Verfasser.

Geographisch-nautische Beobachtungen in Nord- und Süd-Amerika, angestellt in den Jahren 1856—57 von Karl Friesach. Wien, 1858.

Vom Herausgeber.

Militär-Zeitschrift. Wien, 1863. Nr. 4—7.

Versammlung am 10. Februar 1863.

Der Präsident Herr k. k. Oberst Eduard Pechmann führte den Vorsitz.

Herr Professor Emerich Homoky wurde zum ordentlichen Mitgliede gewählt.

Der Sekretär Herr k. k. Bergrath F. Foetterle begrüsste den in der Versammlung anwesenden Herrn Giovanni Miani, der sich seit einigen Tagen in Wien befindet und dem es während seines vierzehnjährigen Aufenthaltes am oberen Nil bei seinen letzten, in den Jahren 1859 und 1860 unternommenen Reisen von Gondokoro aus gelungen ist, den weissen Nil aufwärts bis an den zweiten Grad nördlicher Breite vorzudringen. Durch den Tod des Vizekönigs Said Pascha ist Herrn Miani die Absicht vereitelt worden, abermals eine neue Expedition in jene Gegenden zu unternehmen, um bis an den Ursprung des weissen Nil zu gelangen, und sein gegenwärtiger Aufenthalt in Europa hat das Zustande-

Digitized by Google

bringen von geeigneten Mitteln zur Erreichung dieses Zweckes zum Ziele. Indem Herr Foetterle Herrn Miani beglückwünschte, dass es ihm beschieden war, bisher allen Gefahren, die mit diesen Reisen verbunden sind, glücklich zu entgehen, drückte er den Wunsch aus, dass es ihm auch gelingen möge, seinen Zweck vollständig zu erreichen. Herr Foetterle legte zugleich zwei Karten vor, welche Herr Miani der Gesellschaft als Geschenk überreichte. Die von ihm verfasste grössere Karte des Nilbeckens stellt die in jenen Gebieten bis zum Jahre 1858 erzielten Erforschungsresultate dar, während eine kleinere, von Malte Brun im Jahre 1861 zusammengestellt, das Vordringen Miani's bis zum zweiten Grade ersichtlich macht.

Unter den eingegangenen Druckschriften erwähnte der Sekretär insbesondere den von dem Schulbücherverlag herausgegebenen „Schulatlas", der der Gesellschaft von dem hohen k. k. Staatsministerium zugesendet wurde, in welchem eine grössere Anzahl von Blättern nach dem jetzigen Standpunkte theils rektifizirt, theils ganz neu angefertigt sind, und einer kleinen Manuskriptskarte mit der rektifizirten Ausdehnung der zum deutschen Bundesgebiete gehörigen Herzogthümer Auschwitz und Zator von Herrn Professor Simony, ferner den dritten Band des Reisewerkes über die Expedition der k. k. Fregatte „Novara" in englischer Uebersetzung von Herrn Dr. K. R. v. Scherzer; endlich machte der Sekretär aus den eingesendeten geographischen Werken einige kurze Mittheilungen.

Herr k. k. Ministerialkonzipist Dr. J. R. Lorenz sprach über die Bedeutung der nunmehr vom hohen k. k. Staatsministerium herausgegebenen Donaukarte für die Schifffahrt. Er unterschied zuerst Schifferkarten und Schifffahrtskarten; wies nach, dass die ersteren für die Donau, so weit sie wenigstens in Oesterreich fliesst, nicht praktisch ausführbar und anwendbar wären, dass hingegen eine Karte der letzteren Art für Schifffahrtsunternehmungen und Hydrotechniker von grosser Wichtigkeit sei. Die vorliegende Donaukarte sei allerdings darnach angelegt, eine Schifffahrtskarte zu werden; aber sie werde diesem Zwecke nur unter der Bedingung entsprechen, dass sie in angemessenen Zeiträumen nach den inzwischen vorgegangenen Veränderungen des Flussbettes korrigirt erscheine, wie es schon ursprünglich vom Herrn General - Oberkriegskommissär Streffleur beantragt gewesen. Wie grossartig und rasch in den meisten Alluvial - Weilungen bis gegen Gönyö abwärts die Veränderungen seien, wird durch zahlreiche Beispiele nachgewiesen und gezeigt, dass für alle solche Strecken die Donaukarte nicht, wie ihr Maassstab es mit sich brächte, eine Plankarte, sondern eine Charakterkarte sei, als solche aber für die Schifffahrt minder nutzbar werde. Dieser in der Natur der Sache gelegene Mangel sollte eben durch eine regelmässige Evidenzhaltung, und zwar nicht zunächst vom Standpunkte des Bauwesens, sondern vom Standpunkte der Schifffahrt aus behoben werden, und zwar in der Richtung, dass: 1. die für die Schifffahrt wesentlichen Veränderungen in der Vertheilung von Wasser und Land, im Schuttmateriale, Gefälle, Geschwindigkeit u. s. w. eingezeichnet und veröffentlicht; 2. hiermit auch Studien über die Gesetze der Veränderungen in den verschiedenen von einander sehr charakteristisch abweichenden Flussstrecken angestellt, und 3. dadurch auch sichere Grundlagen für die Regulirung und Stetigung des Fahrwassers gewonnen werden. Nachdem noch in Kurzem sowohl die Nothwendigkeit als auch die Ausführbarkeit von praktisch nutzbaren Studien über die Voraussicht

Digitized by Google

der Flussveränderungen (Wasserprophezeien) besprochen worden, wurde schliesslich in Betreff der tipographischen Herstellung korrigirter Donaukarten bemerkt, dass es verhältnissmässig wenige Blätter, und in jedem Blatte nur kleine Streifen und Flecken seien, welche zu korrigiren wären, und dass durch Umdruck auf lithographische Steine das wohlfeilste und praktischeste Mittel dazu gegeben wäre.

Herr Viktor Graf von Wimpffen gab eine Schilderung der Kapstadt, die er während des einmonatlichen Aufenthaltes der k. k. Korvette „Karolina" im Jahre 1857—58 kennen gelernt hatte, sowie eine historische Skizze der Entwicklung dieser Kolonie seit der Entdeckung des Kap. Die Stadt zählt gegenwärtig bei 25.000 Einwohner, zum grössten Theile Holländer, und hat mehrere wissenschaftliche Anstalten nebst dem Sitze des General-Gouverneurs und der beiden Kammern. An der Grenze des Kaffernlandes ist die in Folge des orientalischen Krieges errichtete brittisch-deutsche Kolonie angesiedelt, und bildet in den Distrikten Brittish-Kaffraria und Viktoria eine rasch aufblühende Militärkolonie, nach Art der österreichischen Militärgrenze organisirt. Bei Schilderung der Umgebungen der Kapstadt erwähnte Herr Graf von Wimpffen eines sehr lohnenden, jedoch höchst beschwerlichen Ausfluges nach dem Tafelberge, ferner nach dem durch seinen köstlichen Konstantia-Wein berühmt gewordenen Orte Konstantia und nach der Simons-Bai, dem Kriegshafen der Kolonie, nachdem kein englisches Kriegsschiff in der Tafelbai zu ankern befugt ist.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Preisschriften, gekrönt und herausgegeben von der Fürst Jablonowsky'schen Gesellschaft in Leipzig. XI. 1863.
Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien, XII. 4. 1861 u. 1862.
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag. Dezember. 1862.
Notizblatt des Vereines für Erdkunde u. s. w. Darmstadt, 1862. Nr. 9—12.
Zeitschrift des königl. preuss. statistischen Bureaus. Berlin, 1863. Nr. 1.
Journal of the Franklin Instituts. Philadelphia, 1862. Nr. 1—6.
Atti dell' I. R. Istitute ven. di scienze etc. Venezia, VIII. 2. 1862—1863.
Linnaea. Ein Journal für die Botanik etc. Bd. XXX. Heft 1—6. Halle, 1862.
Illustrirte Zeitung. Leipzig, 1863. Nr. 1020.
Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Prag, 1863. Nr. 3—5.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft u. s. w. Klagenfurt. Dezember. 1862.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1863. Nr. 4.
Bullettino dell' associazione agraria. Udine, 1862.
Pester Lloyd. Pest, 1863. Fortsetzung.
Wanderer. Wien, 1863. Fortsetzung.
Presse. Wien, 1863. Fortsetzung.
Konstitut. österr. Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung
Morgenpost. Wien, 1863. Fortsetzung.
Donau-Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.
Oesterr. Volksfreund. Wien, 1863. Fortsetzung.

Von Verfassern.

Coup d'oeil sur l'hydrologie du Mexique principelment de la partie orientale, accompagnè de quelques observations sur la nature physique de ce pays. Par H. de Saussure. I. Partie. Genève, 1862.
Nouvelle carte du bassin du Nil indiquant la cornune origine de ce fleuve avec les rivieres du Zanguebar etc. par Miani. 1858.
Ansichten aus der Steiermark. Heft 21.
Aus dem Bezirke Windischgraz.

Digitized by Google

Vom Herausgeber.

Militär-Zeitschrift. Wien, 1863. Nr. 8—11.

Von andern Geschenkgebern.

Esquisse du fleuve blanc et des dernieres informations relatives à la recherche des sources du Nil etc. par V. A. Malte-Brun. Paris, 1861.

Von Herrn Miani.

Versammlung am 23. Februar 1863.

Der Herr Vize-Präsident k. k. Oberst Se. k. Hoheit Wilhelm Herzog von Würtemberg führte den Vorsitz.

Den Statuten entsprechend wurde Herr Quirin Leitner, k. k. Oberlieutenant, zum ordentlichen Mitgliede gewählt.

Bei Vorlage der eingegangenen Druckschriften erwähnt der Sekretär der Mittheilung des Dr. Roth in dem letzten Hefte der Berliner „Zeitschrift für Erdkunde", dass es Mr. Landsborough, der eine Expedition zur Aufsuchung der Burke'schen nach dem Innern von Australien führte, gelungen sei, vom Carpentaria Golf aus in südlicher und südöstlicher Richtung den Darling River zu erreichen, und auf diese Art den australischen Kontinent in dem Zeitraume von etwas über drei Monaten in nordsüdlicher Richtung zu verqueren. Es ist diess die zweite Expedition, die dieses wichtige Resultat erzielt hat.

Herr F. Kanitz gab eine Schilderung der Zinzaren, auch Rumuni, Mauro- oder Kutzo-Wlachen genannt, eines Volksstammes der europäischen Türkei, der, zerstreut über ihre ganze Oberfläche, eines der wichtigsten Kulturelemente derselben bildet. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. IV.)

Herr K. Friesach schloss hierauf seine Mittheilung über die verschiedenen bisherigen Arten der geographischen Breiten- und Längengradbestimmungen, erwähnte der von dem königlich preussischen General-Lieutenant Herrn Baeyer im vergangenen Jahre in Vorschlag gebrachten mitteleuropäischen Gradmessung, welche zwischen den Parallelen von Stockholm und Palermo und auf dem Meridiane von Bonn bei 22 Breiten- und bei 12 Längengrade umfassen soll, und schloss mit einer kurzen Darlegung des grossen Nutzens für die Astronomie sowohl wie in praktischer Beziehung, den diese grosse Messung haben wird.

Herr Sekretär F. Foetterle las eine Mittheilung des k. k. pensionirten Artillerie-Majors J. Kříž über seine Fahrt auf dem kaspischen Meere im Jahre 1859 und namentlich über seinen Aufenthalt in Baku vor. Diese Stadt liegt auf der Halbinsel Apscheron am östlichen Fusse des Kaukasus, in einer durch zahlreiche Naphthaquellen und Schlammvulkane ausgezeichneten Gegend; aus den vielen hier befindlichen reichen Naphthagruben werden bei 240.000 Pud (70.800 Wiener Zentner) Naphtha gewonnen. Dem zerklüfteten Erdreich entströmen fortwährend ungeheure Quantitäten von Kohlenwasserstoffgas. Die meisten derartigen Gasströme befinden sich 18 Werste nördlich von Baku bei dem Dorfe Ralah-Chaneh, wo man auch ein Kloster erbaute, das als Wallfahrtsort für die Parsen oder Feueranbeter dient, welches auch Herr Kříž besuchte und die hierbei stattfindenden Ceremonien in ausführlicher Weise schildert.

Digitized by Google

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Handelingen der Jaarlijksche algemeene Vergadering van de Maatschappij der Nederl. Letterkunde, geh. den 19. Juny 1862. Leyden.
Bulletin de la société de geographie. V. Ser. T. V. Nr. 24. 1862.
Nouvelles Annales des voyages etc. Paris. Janvier. 1863.
Bulletin de la sociedad mexicana de geografia y estadistica. T. VIII. Nr. 11. Mexico 1862.
Protokoll der Sitzungen der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer im September u. Oktober 1862, und im Jänner 1863.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1863. Nr. 5, 6.
Verhandlungen und Mittheilungen des niederösterreichischen Gewerbe-Vereines. Wien, 1863. Heft 1.
Illustrirte Zeitung. Leipzig, 1863. Nr. 1021—1024.
Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. XIV. 3. Berlin, 1862.
Atti della società italiana di scienze naturali. Vol. IV. Fasc. 2. Milano, 1862.
Mémoires et documents publiés par la société savoisienne d'histoire et d'archeologie. T. V. Chambery, 1862.
Zeitschrift für die Geschichte und Alterthumskunde Ermlands. 5. Heft. Mainz, 1862.
Monumenta historie Warmiensis. I. Abth. Codex diplomaticus Warmiensis u. s. w. 5. Lief. Mainz, 1862.
Mittheilungen des historischen Vereines für Krain. Dezember. Laibach, 1862.
Bulletin de la société archeologique de l'Orleanais. Nr. 41. Orleans, 1862.
Verhandlungen der Forstsektion für Mähren und Schlesien. Brünn. Heft 1—4 für 1862; Heft 1—2 für 1863.
Jahresbericht des Frankfurter Vereines für Geographie und Statistik. 1856—1858, 1859—1860, 1861—1862.
Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt. I. 4. 1862.
Correspondenza scientifica. Nr. 42, 43. Roma, 1863.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. Nr. 1. Klagenfurt, 1863.
Würzburger medizinische Zeitschrift. III. 6. IV. 1. Würzburg, 1862—1863.
Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift. III. 2. Würzburg, 1862.
Zeitschrift des statistischen Bureaus des königl. sächs. Ministeriums des Innern. VIII. Dresden 1862.
Statistische Arbeiten der Handels- und Gewerbekammer in Brünn. 1. Heft. 1862.
Viaggio interno al globo della fregatta austriaca „Novara" negli anni 1857—1859 etc. T. I. Vienna, 1862.
Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen etc. Von Dr. A. Petermann. Nr. 1. Gotha, 1863.
Mittheilungen der Gesellschaft für vaterländische Alterthumskunde in Basel. IX. 1862.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. XIII. 6. Berlin, 1862.
Bullettino dell' associazione agraria friulana. Nr. 1—3. Udine, 1863.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Ober-Oesterreich. Nr. 3, 4. Linz, 1863.
Wochenblatt der k. k. steiermärkischen Landwirthschafts - Gesellschaft. Nr. 8, 9. Gratz, 1863.
Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Nr. 6—9. Prag, 1863.
Pester Lloyd. Pest, 1863. Fortsetzung.
Wanderer. Wien, 1863. Fortsetzung.
Presse. Wien, 1863. Fortsetzung.
Volksfreund. Wien, 1863. Fortsetzung.
Donau-Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.
Konstit. österr. Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.
Morgenpost. Wien, 1863. Fortsetzung.

Von Verfassern.

Narrative of the Circumnavigation of the Globe by the Austrian Frigate „Novara" etc. By Dr. K. Scherzer. III. London, 1863.
Die Fortschritte der physikalischen Geographie im Jahre 1860. Dargestellt von Dr. E. Söchting. (Fortschr. der Phys. Jahrg. XVI. Berlin.)

Digitized by Google

Seri più recenti progressi della geografica. Parte I. Memoria di Mons. Franc. Nardi. Roma, 1862. (Atti Accad. di Lincei.)

Restitution de deux passages du texte grec de la géographie de Ptolémée aux chapitres V et VI du VII Livr. Par M. d'Avezac. Paris, 1862.

Von andern Geschenkgebern.

Geographischer Atlas zum Gebrauche der Schulen im Kaiserthume Oesterreich. Wien. Vom k. k. Staatsministerium.

Mittheilungen des Herrn Fr. Binder aus Mühlbach in Siebenbürgen über seine Reisen im Orient und sein Leben in Afrika. Hermannstadt, 1862. Von Herrn A. Bielz.

Von der Redaktion.

Militär-Zeitung. Wien, 1862. Fortsetzung.

Versammlung am 10. März 1863.

Der Herr Vize-Präsident, k. k. Oberst Sé. Hoheit Wilhelm Herzog von Württemberg führte den Vorsitz.

Der Sekretär theilte mit, dass er einen Entwurf des Vorganges bei Wahlen von Funktionären der Gesellschaft festgestellt habe, der in Druck gelegt, an die Herren Mitglieder vertheilt und in der nächsten Versammlung am 24. März zur Berathung gebracht werden soll.

Bei Vorlage der eingegangenen Druckschriften erwähnte der Herr Sekretär der in den letzten Monaten nach Afrika abgegangenen Expeditionen. So beabsichtigt Kapitän Magnan auf Kosten der französischen Regierung den Niger mit drei flach gehenden Dampfschiffen zu befahren. Der Löwenjäger J. Gerard will bis an die Quellen des Niger vordringen, während Fregatten-Kapitän Brossard de Corbigny alle Flussmündungen zwischen dem Volta und Zaire wissenschaftlich untersucht. Baron von der Decken hatte Mombas in der ersten Hälfte Oktober verlassen, um in Begleitung Dr. Kersten's aus Altenburg eine neue Reise nach den Schneebergen von Ost-Afrika anzutreten. Die beiden Holländerinen Fr. Tinne sammt Tochter, die im vergangenen Jahre am oberen Nil bis Gondocoro gelangt und nach Chartum zurückgekehrt sind, haben eine zweite Reise zu Dampfboot nach dem Báhr el Gasal angetreten, um dann nach Westen vorzudringen. Denselben hat sich wahrscheinlich Herr Th. v. Heuglin angeschlossen, während der Gärtner Schubert aus Leipzig sich in das Land der Njamnjam begeben hat, und Herr Baker im Auftrage der geographischen Gesellschaft in London die durch den Tod Petherick's unterbrochene Expedition, welche den Kapitänen Speke und Grant entgegengehen sollte, fortsetzt.

Aus dem zweiten Hefte der Petermann'schen Mittheilungen ist ferner zu entnehmen, dass in St. Petersburg von dem hydrographischen Departement unter der Leitung des Herrn Kapitäns N. Iwaschinzoff ein hydrographischer Atlas des kaspischen Meeres nach den neuesten Vermessungen veröffentlicht wird, der aus 22 Karten bestehen soll, wovon provisorisch bereits 12 Blätter im vergangenen Jahre erschienen sind.

Aus einem Vortrage des Sahara-Reisenden H. Duveyrier in der Pariser geographischen Gesellschaft gibt der Sekretär einige Nachrichten

Digitized by Google

über das Land und den Stamm der Tuaregs, welche zwischen dem 20 und 30 Grad nördlicher Breite und dem 1 bis 9 Grad östlicher Pariser Länge ein gebirgiges Land bewohnen, dessen höchste Erhebung über 6000 Fuss über das Meeresniveau reicht. Sie nennen sich Imoohagh, gehören dem berberischen Volksstamme an (daher Stammverwandte der alten Egyptier) und bekennen sich zum Islam. In politischer Beziehung zerfallen sie in vier abgesonderte, jedoch mit einander verbündete Gruppen, und in sozialer Beziehung theilen sie sich in den Adel (Ihaggaaren), die Leibeigenen (Imrhaad) und die Sklaven (Schwarze aus dem Sudan). Der erstere hat, wenn auch nicht sehr zahlreich, ein grosses Uebergewicht und behebt Tribut sowohl von den Leibeigenen wie auch von den durch das Land ziehenden Karavanen, die er nicht selten ausplündert. Eine besonders bevorzugte Stellung nehmen bei den Tuaregs die Frauen ein, denn nicht der Stand des Vaters, sondern der der Mutter bestimmt die Stellung der Kinder; ihnen gehört der grösste Theil des Vermögens; und nicht der Sohn eines Oberhauptes oder Familienhauptes beerbt diesen in der Nachfolge, sondern der älteste Sohn seiner ältesten Schwester. Auch leben die Tuaregs, obwohl Mohamedaner, stets blos in Monogamie.

Herr Professor Dr. V. Klun besprach die Populationsverhältnisse Russlands auf Grundlage des neuesten Werkes von Buschen über die Bevölkerung Russlands, und hob die Unsicherheit hervor, auf welcher noch immer alle statistischen Angaben über dieses Reich beruhen. Die offiziellen statistischen Tabellen vom Jahre 1856 berechnen den Flächenraum dieses weiten Reiches auf 353.468 geographische Quadratmeilen, während Buschen ihn rund mit 370.000 geographischen Quadratmeilen, und der Direktor der Moskauer Sternwarte, Herr G. Schweitzer, mit 392.074 geographischen Quadratmeilen angibt. Nicht minder variren die Angaben über die Volkszahl. Das statistische Komité gibt dieselbe auf Grundlage der Erhebungen von 1858 auf 75,148.690 an, wovon auf das europäische Russland 66,891.493, auf das asiatische 8,203.197 und 54.000 auf das amerikanische entfallen. Im Ganzen nimmt man zehn Hauptstämme an, welche in 112 verschiedene Völkerschaften eingetheilt werden, die mindestens 40 verschiedene Sprachen und Mundarten sprechen. Nur ein geringer Theil der Bevölkerung, etwa fünf Millionen, lebt in 598 Städten. Im Jahre 1858 zählte man drei Städte (Petersburg, Moskau, Odessa) mit mehr als 100.000 Einwohnern; 8 hatten 50—100.000, 46 von 20 bis 50.000, 100 von 10—20.000 Einwohner. In manchen Gegenden kommen 115 Frauen auf 100 Männer, in anderen nur 52. Nach den neuesten Berechnungen zählt der Adel 874.154 Personen, die Geistlichkeit aller Konfessionen (mit Ausnahme der Rabbiner) 652.769, und zwar 4147 katholische, 2916 protestantische; erbliche und persönliche Ehrenbürger 16.838; Kaufleute 431.854; Bürger und Handwerker 3,749.559; verschiedene Personen (Unterbeamte, Hauslehrer, Künstler, Arbeiter in Kronfabriken) 420.406; Appanagebauern 2,018.481; freie Staatsbauern 24,495.549; Leibeigene 22,563.086; in den Kosakenländern 2,593.818; nomadisirende Völker 1,025.876; verabschiedete Soldaten und ihre Familien 1,094.026. Dem Glaubensbekenntnisse nach gehören 93 Perzent der Bevölkerung dem Christenthume an, und nur in den Gouvernements Orenburg, Astrachan und Taurien ist beinahe die halbe Bevölkerung nicht christlich. In den west-

Digitized by Google

lichen Gouvernements beträgt die nicht christliche 5 bis 10, höchstens 15 Perzent, und zwar zumeist Juden, deren es in Russland bei 1½ Million gibt.

Herr Viktor Graf v. Wimpffen gab als Fortsetzung seiner früheren Mittheilungen eine Schilderung des Aufenthaltes der k. k. Korvette „Karolina" im Hafen von Benguela und Loanda an der Westküste von Süd-Afrika. Beide Städte sind die bedeutendsten Stapelplätze der Portugiesen an dieser Küste. Erstere Stadt ist nett und rein gehalten, mit breiten regelmässigen Strassen; die Häuser jedoch nur selten aus Backsteinen aufgeführt. Das Wasser ist schlecht und ungesund, und das Klima ebenfalls fieberhaft. Gegenwärtig zählt die Stadt Benguela bei 6000 Einwohner. Das Städtchen Catumbella, bei drei Stunden von Benguela entfernt, wohin ein Ausflug gemacht wurde, besteht aus einer langen Strasse mit ungefähr fünfzig ebenerdigen Häusern und etwa 1000 Einwohnern, meist Weissen und Farbigen, während die schwarze Bevölkerung hinter dem Orte gruppenweise vertheilt ist. Oelpalmen und Bananen wachsen zwischen den einzelnen Negerwohnungen in Fülle, und das schattige Laub des Cajúbaumes mildert die Glut der Sonnenstrahlen. Elfenbein aus dem Innern, Oel der Oelpalme, vegetabilisches Wachs, Gummi und Orseille sind die bedeutendsten Handelsartikel von Benguela, die nur gegen europäische Waaren oder Muscheln, der gangbarsten Münze, hier eingetauscht werden. Loanda hat eine freundliche und einnehmende Lage und breitet sich amphitheatralisch auf den Abhängen sanft abfallender Hügel aus. Das Klima ist jedoch schlecht, und das gefürchtete Küstenfieber von Loanda weit hartnäckiger als an anderen Orten von Nieder-Guinea; daher die Korvette sich auch nur kurze Zeit hier aufhielt und schon am neunten Tage, den 9. Februar 1858 den Hafen verliess, nachdem mehrere Personen auf derselben vom Fieber befallen wurden und später auch ein Matrose in Folge des Fiebers sein Leben einbüsste.

Schliesslich legte Herr Bergrath Foetterle bei 50 Aquarell-Ansichten aus dem unteren Wagthale vor, welche er der Güte und Freundlichkeit ihres Verfassers, Herrn k. k. Rathes und Professors Thomas Ender, zu diesem Zwecke verdankt. Wie alle Schöpfungen dieses Künstlers auf dem Gebiete der landschaftlichen Aufnahme, sind auch die vorgelegten wahrhaft meisterhaft ausgeführt und gewähren einen vortrefflichen Einblick in die Beschaffenheit des romantischen Waagthales. Die vorzüglichsten Aufnahmspunkte auf einem Theile der von Herrn Ender im vergangenen Jahre unternommenen Sommerreise in diesen Gegenden bildeten Galgocz (Freistadt), Trentschin, die Ruinen Löwenstein, Rothenstein, Lednitz, ferner Illova und Pruszkau, Puchov, Orlove und Bistritz, das Seitenthal von Szulov und Ljethava, Sillein, und endlich der Durchbruch der Waag durch den Granitstock des Maguragebirges bei Varin mit dem Passe Streczno und den Burgruinen von Streczno und Óvár. Herr Foetterle sprach Herrn Ender den besonderen Dank aus für die Ueberlassung dieser höchst interessanten und werthvollen Sammlung von Ansichten, und drückte die Hoffnung aus, in der nächsten Versammlung die Fortsetzung derselben, Ansichten aus dem oberen Waagthale, vorlegen zu können.

Digitized by Google

Versammlung am 24. März 1863.

Der Präsident Herr k. k. Oberst Eduard Pechmann führte den Vorsitz.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt, die Herren: Ed. Deperis in Gratz, Dr. E. Leyrer, Hof- und Gerichtsadvokat, und Rob. Müller, Hydrograph der k. k. Kriegsmarine.

Der Sekretär legte die plastische Darstellung der Insel St. Paul im ostindischen Meere vor, welche Herr k. k. Artillerie-Major Ig. Cybulz nach den Aufnahmen der Mitglieder der „Novara"-Expedition wahrhaft meisterhaft ausgeführt hat. Mehrere Exemplare dieser Darstellung wurden, galvanoplastisch vervielfältigt, von dem hohen Marine-Kommando an verschiedene wissenschaftliche Institute vertheilt. Das vorliegende Exemplar hatte der geehrte Verfasser im verflossenen Jahre zur Londoner Ausstellung gesendet und nun als Geschenk für die k. k. geographische Gesellschaft freundlichst bestimmt, für welche werthvolle Bereicherung der Sammlung der Gesellschaft Herrn Major Cybulz der besondere Dank der Gesellschaft durch den Herrn Präsidenten ausgedrückt wurde. Ein anderes werthvolles Geschenk, das vorgelegt wurde, bildet der Schrämbl'sche Atlas, den die Gesellschaft Herrn k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer verdankt; derselbe besteht aus 110 Blättern in Grossfolio und wurde von Schrämbl im Jahre 1800 vollendet und publizirt; er bildete seiner Zeit das Beste, was in kartographischer Beziehung geboten werden konnte, und bleibt stets eine für den Vergleich werthvolle Kartensammlung, die nun die Bibliothek der geographischen Gesellschaft ziert. Der Herr Präsident sprach Herrn Bergrath v. Hauer den besonderen Dank der Gesellschaft aus.

Unter den eingesendeten Gegenständen erwähnte der Herr Sekretär k. k. Bergrath F. Foetterle noch der bisher erschienenen 16 Lieferungen des A. Stieler'schen Handatlases; von diesem durch seinen Inhalt sowohl wie durch seine Billigkeit allgemein anerkannten und verbreiteten Werke, dessen letzte Ausgabe aus 83 Blättern bestand, wird nun in der geographischen Anstalt von Justus Perthes in Gotha von den Herren Herm. Berghaus und Dr. A. Petermann eine neue gänzlich umgearbeitete Herausgabe in 28 Lieferungen veranstaltet. Die bisher in 16 Lieferungen zu je drei Blättern erschienenen Karten zeichnen sich durch sorgfältige, deutliche Ausführung der Kupferstiche, durch möglichst genaue Darstellung der politischen und topographischen Verhältnisse, sowie durch Berücksichtigung der neuesten Entdeckungen der Wissenschaft rühmlichst aus, und das Erscheinen dieser neuen Herausgabe wird gewiss von jedem Freunde der Erdkunde mit Freuden begrüsst werden, um so mehr, als die Möglichkeit der Beischaffung derselben durch den geringen Preis einer einzelnen Lieferung zu 14 Silbergroschen sehr erleichtert ist.

Noch legte Herr Foetterle die ihm von Herrn A. Artaria zu diesem Zwecke freundlichst überlassene Karte des Libanon in dem Maasse von 1:200.000 vor. Dieselbe umfasst das Gebiet längs der syrischen Küste von Nahr el Kebir, nördlich von Tripoli, bis zum Uadi Kerkera und Bahret el Huteh mit dem Westgehänge des Antilibanon und Damaskus.

Das Gebiet dieser Karte wurde bei Gelegenheit der französischen Okkupation Syriens in den Jahren 1860 und 1861 von der topographischen

Digitized by Google

Brigade des Expeditionskorps aufgenommen, und die Karte im vergangenen Jahre von dem Dépôt de la guerre in Paris ausgeführt und publizirt. Dieselbe ist nicht nur vortrefflich ausgeführt, sondern weitaus die beste Karte, welche über jene Gegenden existirt.

Aus einem Schreiben des Herrn Dr. F. Freiherrn v. Richthofen, der als Mitglied die k. preussische Expedition nach Ost-Asien begleitete, später jedoch Nord-Amerika besuchte, wo er noch gegenwärtig weilt, aus St. Francisco, machte Herr k. k. Bergrath F. Ritter v. Hauer Mittheilungen über dessen Ausflüge in die Sierra Nevada und in die Golddistrikte Kaliforniens.

Herr Bergrath Foetterle legte hierauf eine grössere Anzahl von landschaftlichen Ansichten, in Aquarell ausgeführt, vor, aus dem Gebiete der hohen Tatra, sowohl ungarischer- wie galizischerseits, aus den Peninen an der ungarisch-galizischen Grenze und aus der Gegend zwischen Homonna und Unghvár, welche Herr k. k. Rath und Professor Thomas Ender bei einer Reise in diese Gegenden im vergangenen Jahre aufgenommen und zu dem Zwecke der Vorlage gütigst überlassen hat. Es lässt sich kaum eine bessere, naturgetreuere Darstellung dieser, bisher noch so wenig gekannten, an grossartigen Naturschönheiten so reichen und in vieler Beziehung den Alpencharakter an sich tragenden Gebirge denken, als dies bei den Bildern von Ender der Fall ist. Namentlich ist dies bei der hohen Tatra der Fall, welche, wenn auch von keiner grossen geographischen Ausdehnung, doch zu den schönsten und höchsten Gebirgen (ihr höchster Punkt, die Lomnitzer Spitze, liegt 1288 Klafter über dem Meere) Ungarns gehört.

Herr Viktor Graf v. Wimpffen beschloss seine Mittheilungen über die Reise der k. k. Korvette „Karolina“ mit der Schilderung der Insel Ascension im atlantischen Ozean, in deren Hafen Georgtown die Korvette vom 19. bis 27. Februar 1858 verweilte. Die Insel liegt unter dem 7° 57′ südlicher Breite und 14° 22′ westlicher Greenw. Länge und hat bei 20 Seemeilen im Umfange; sie bietet durch eine zu allerhand Hügeln und Schluchten geformte wirre Masse kahler Felsen von vulkanischer Asche und Lava ein eigenthümliches Bild erstorbener Thätigkeit dar, und ihr höchster Punkt, Green Mountain, ragt 2818 Fuss über das Meer empor. Die Insel Ascension, die einzige englische Kolonie, welche unter der Verwaltung der Admiralität steht, wird ganz wie ein Schiff betrachtet und von einem Marine-Offizier, der zugleich das Stationsschiff befehligt, administrirt. Ausser den Seeoffizieren des Schiffes, beherbergt die Insel noch einen Hauptmann der Infanterie mit drei Lieutenants und 100 Mann, ferner einen Rechnungsführer, zwei Aerzte und einen Prediger; die Offiziere sind auf drei, die Mannschaft auf vier Jahre zu bleiben verpflichtet. Ausserdem dienen etwa 50 Neger noch in dieser Kolonie als Lastträger. Fast aller Quellen entbehrend, ist die Insel bloss auf Regenwasser angewiesen, das von Zisterne zu Zisterne bis an den Landungsplatz geführt wird. Den Hauptreichthum der Insel bilden die grünen Riesenschildkröten (testudo Mydas), die vom Dezember bis Juni, bei Gelegenheit, wo sie die See verlassen, um am Strande ihre Eier zu legen, als Regierungsmonopol von der Mannschaft gefangen werden; sie erreichen ein mittleres Gewicht von etwa 700 Pfund, und das Jahreserträgniss beläuft sich auf etwa 400 bis 500, häufig aber auch bei 1000 Stücke. Die essbaren Theile werden an die Bewohner der Insel als Ration vertheilt. Die Insel wurde im Jahre 1501 von den Portugiesen entdeckt, blieb jedoch wegen ihrer Unfruchtbarkeit bis 1818 unbeachtet,

Digitized by Google

in welch' letzterem Jahre sie von den Engländern zum Schutze St. Helenas und zur Bewachung Napoleon's I. besetzt wurde. Gegenwärtig dient sie zur Aufbewahrung von Marine-Vorräthen, und ist sowohl als Kohlendepot- sowie als Erholungsstation von Wichtigkeit.

Nachdem die k. k. Korvette am 27. Februar diese Insel verlassen und auf der Heimreise noch Praya auf St. Jago der Capverden, sowie Gibraltar berührt hat, gelangte sie am 9. Mai in das adriatische Meer und am 16. Mai 1858 in den Hafen von Triest. Nachdem Se. k. Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Marine-Oberkommandant dieselbe in Venedig noch zu besichtigen geruhten, wurde sie am 25. Mai zur Abrüstung in das Arsenal geführt, nachdem sie mehr als ein Jahr die österreichische Flagge mit Ehren an den Küsten ferner Welttheile entfaltet hatte.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. XXXIII. und XXXIV. Jahrg. XVII. 1, 2. Bonn, 1863.

Das Denkmal des Herkules Saxanus im Brohlthal. Erläutert von Joh. Freudenberg. Bonn, 1862.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag. Jänner, Februar. 1863.

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. XIII. Jahrg. 1862.

General-Register der ersten 10 Bände Nr. 1 von 1850 bis Nr. 10 von 1859 der Jahrbücher der k. k. geologischen Reichsanstalt. Von A. F. Graf Marschall. Wien, 1863.

Bulletin de la société de geographie. Paris. T. IV. 1862; T. V. Nr. 26. 1863.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande. XIX. Jahrg. Bonn, 1862.

Verhandlungen des historischen Vereins für Nieder-Baiern. VIII. 3, 4. Landshut, 1862.

Werken van het historisch. genootschap. gevesligd te Utrecht. Kronijk IV. Ser. III Deel. Bl. 1—21. 1862; Beriglen VII. 2. Bl. 6—21. 1862.

Revue maritime et coloniale. Paris. Mai—Juli, September—Dezember 1862; Jänner—Febr. 1863.

Atti della società d'acclimazione. Palermo, 1862. Nr. 11.

Archiv für vaterl. Geschichte und Topographie. Herausg. von dem Geschichts-Verein für Kärnthen. VI. u. VII. Jahrg. Klagenfurt, 1861—62.

Schriften der königlichen phys.-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. III. Jahrg. I. Abtheilung. 1862.

30. Jahresbericht des historischen Vereins in Mittel-Franken. Ansbach, 1862.

Oesterreichische botanische Zeitschrift. Redigirt von Al. Skofitz. XII. Jahrg. Nr. 7—12. Wien, 1862.

Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie. Von Dr. A. Petermann. Nr. 2. Gotha, 1863.

Verhandlungen und Mittheilungen des niederösterreichischen Gewerbe-Vereins. Heft 2. Wien, 1863.

Denkrede auf J. S. Chr. Schweigger, gehalten in der öffentlichen Sitzung der königlich baierischen Akademie der Wissenschaften am 28. November 1857 von Dr. C. Fr. Phil. v. Martius. München, 1858.

Atti dell' I. R. Istituto veneto di scienze. T. VIII. Disp. 4. Venezia, 1862—63.

Annales de la propagation de la foi. Paris, 1863. Nr. 207.

Nouvelles annales des voyages etc. Paris. Fevrier. 1863.

Zeitschrift des k. preuss. statistischen Bureaus. Nr. 2, 3. Berlin, 1863.

Bullettino dell' associazione agraria Friulana. Nr. 4, 5. Udine, 1863.

Illustrirte Zeitung. Leipzig, 1863. Nr. 1025—1028.

Landwirthschaftliche Zeitung von und für Ober-Oesterreich. Linz, 1863. Nr. 5—6.

Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz, 1863. Nr. 10—11.

Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Prag, 1863. Nr. 10—12.

Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1863. Nr. 7—9.

Presse. Wien, 1863. Fortsetzung.

Digitized by Google

Wanderer Wien, 1863. Fortsetzung.
Oesterr. konstitutionelle Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.
Donau-Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.
Morgenpost. Wien, 1863. Fortsetzung.
Volksfreund. Wien, 1863. Fortsetzung.
Pester Lloyd. Pest, 1863. Fortsetzung.

Von Verfassern.

Eisenbahn-Courier u. s. w. Von L. Kastner. Jänner—März. Wien, 1863.
Alphabetisch geordneter Tarif für den Personen-Verkehr, Telegramme u. s. w.
Eisenbahn- und Telegraphenkarte von Europa.
Insel St. Paul im indischen Ozean, aufgenommen unter den Befehlen des Kommodors Freih. v. Wüllerstorf-Urbair im Jahre 1857. Modellirt von J. Cybulz.

Von andern Geschenkgebern.

Uebersicht der Waaren Ein- und Ausfuhr des allgemeinen österreichischen Zollgebietes und Dalmatiens u. s. w. im Sonnenjahre 1862. Zusammengestellt vom Rechnungs-Departement des k. k. Finanz-Ministeriums. Wien, 1863.
Vom k. k. Finanz-Ministerium.
Allgemeiner grosser Schrämbl'scher Atlas. Wien, 1860.
Vom k. k. Bergrathe Fr. R. v. Hauer.

Von der Redaktion.

Militär-Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.

Versammlung am 14. April 1863.

Der Präsident Herr k. k. Oberst Eduard Pechmann führte den Vorsitz.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt, die Herren: G. Ritter v. Gröller, k k. Fregatten-Kapitän in Triest, und Z. Zafauk, Lieutenant im k. k. 2. Artillerie-Regimente.

Im Namen des Ausschusses brachte der erste Sekretär einen Antrag auf Annahme von Ergänzungen zu der bisherigen Geschäftsordnung der Gesellschaft in Betreff des Vorganges bei den Wahlen von Funktionären der Gesellschaft vor:

„Ergänzungen zum §. 47 der Geschäftsordnung in Betreff des Vorganges bei Wahlen von Funktionären der k. k. geographischen Gesellschaft.

1. Dem Ausschusse steht das Recht des Vorschlages für die zu ergänzenden oder zu ersetzenden Vereinswürden an die Gesammt-Versammlung der Art zu, dass er für jede Funktionsstelle nur ein wirkliches Mitglied in Antrag zu bringen hat.

2. Der Ausschuss muss seine Vorschläge in der ersten im Monate Oktober stattfindenden allgemeinen Versammlung bekannt geben.

3. Die in dieser allgemeinen Versammlung von dem Ausschusse gemachten Vorschläge werden in Druck gelegt und an die wirklichen Mitglieder der Gesellschaft, soweit ihr Aufenthaltsort und ihre Adresse bekannt sind, versendet, und zugleich Wahlblankette vertheilt, auf welchen die Art, sowie die Zahl der zu ergänzenden Vereinswürden ersichtlich gemacht ist. Derartige vorgedruckte Wahlblankette können auch im Vereinslokale behoben werden, doch gelten auch andere geschriebene Wahlzettel.

Digitized by Google

4. Kein Mitglied ist verpflichtet, sich an den Vorschlag des Ausschusses zu halten, sondern es steht jedem Wahlberechtigten frei, seine Stimme jedem anderen wirklichen Mitgliede der Gesellschaft zuzuwenden.

5. Jedes in Wien oder dessen nächsten Umgebung wohnende wirkliche Mitglied ist als Funktionär wählbar.

6. Wer sich in Folge seines ihm laut §. 12 der Statuten zustehenden Rechtes an der Wahl betheiligen will, der kann seinen ausgefüllten Wahlzettel im Laufe des Zeitraumes zwischen der ersten Oktober-Versammlung und der Jahresversammlung im Monate November bis zum Sitzungstage entweder an den ersten Sekretär einsenden, oden diesem unmittelbar vor Beginn der Jahresversammlung selbst übergeben. Mit der Ernennung der Skrutatoren und Beginn des Skrutiniums ist die Uebernahme der Wahlzettel geschlossen.

7. Wenn es von einem Mitgliede ausdrücklich begehrt wird, ist der erste Sekretär verpflichtet, die Uebernahme des Wahlzettels schriftlich zu bestätigen.

Ueber die eingelangten Wahlzettel führt der erste Sekretär ein Verzeichniss, worin die einzelnen Wahlzettel nach der Reihe ihres Einlaufes verzeichnet werden.

8. In der Jahresversammlung ernennt der Vorsitzende aus der Zahl der anwesenden Mitglieder die Skrutatoren, welchen das Verzeichniss, sowie die eingelaufenen Wahlzettel übergeben werden, und die noch während der Sitzung das Skrutinium vornehmen.

9. Die einzelnen Wahlzettel müssen, um berücksichtigt zu werden, folgende Erfordernisse haben:

a) die Bezeichnung der zu Wählenden;
b) die Angabe der Vereinswürde, für welche selbe gewählt werden;
c) die eigenhändige Unterschrift des Wählers.

10. Unklare oder zweifelhafte Bezeichnungen der zu Wählenden machen den Wahlzettel nur rücksichtlich dieser ungiltig.

Sind einzelne Vereinswürden in gewissen Wahlzetteln gar nicht bezeichnet, so werden diese Zettel bei der Zählung rücksichtlich dieser nicht mitgezählt.

Die Wahl mittelst Vollmacht ist unstatthaft.

11. Ueber das Skrutinium verfassen die Skrutatoren ein Protokoll, worin die Anzahl der Wählenden, sowie das Wahlresultat und die wegen Mangelhaftigkeit eventuell ausgeschiedenen Wahlzettel ersichtlich gemacht sind.

12. Das von den Skrutatoren zu unterfertigende Protokoll ist dem Vorsitzenden zu übergeben, der das Wahlresultat, soweit dasselbe vollendet ist, noch in der Jahresversammlung bekannt macht.

13. Sollte das ganze Skrutinium nicht während der Sitzung zu Ende geführt werden können, so ist das vollständige Wahlresultat sowohl in dem Berichte über die Sitzung, wie auch in der nächsten Versammlung bekannt zu geben.

14. Bei Stimmengleichheit ist eine engere Wahl vorzunehmen; sollte dies in der Jahresversammlung nicht mehr möglich sein, so hat die Nachwahl in der nächstfolgenden allgemeinen Versammlung mittelst Stimmzettelabgabe zu geschehen.

15. Nimmt ein gewähltes Mitglied die Wahl nicht an, so wird Derjenige als gewählt bezeichnet, der nach diesem die grösste absolute Stimmenmehrheit besitzt.

Digitized by Google

16. Nur bei Mangel einer absoluten Stimmenmajorität ist eine ganz neue Wahl entweder sogleich in der Jahresversammlung, oder in der darauf folgenden allgemeinen Versammlung mittelst Wahlzetteln vorzunehmen.

17. Die Wahlakten sind in dem Archive der Gesellschaft zu hinterlegen, und stehen über spezielles Verlangen jedem Mitgliede zur Einsicht bereit."

Dieser Antrag wurde seiner ganzen Ausdehnung nach einstimmig angenommen, wodurch auch die bisherige Gepflogenheit des Vorschlages durch den Ausschuss eine Bestätigung fand.

Aus den „Annales de la propagation de la foi", Märzheft 1863, theilte der Sekretär einen ihm vom Herrn Oberst Pechmann übergebenen Auszug mit, aus einem Berichte des apostolischen Präfekten auf Madagaskar, P. Jouen in Tananarivo, worin dieser die Feierlichkeiten bei der am 23. September 1862 erfolgten Krönung des gegenwärtigen Königs von Madagaskar, Radama II., beschreibt.

„Die Mission begab sich von der Insel La Reunion aus, und zwar in Begleitung des Herrn Dupré, Kommandanten der Schiffs-Division an der östlichen Küste von Afrika, nach Tananarivo, wo Herr Dupré Frankreich bei der Krönung Radama's II. zu vertreten hatte.

Der Einzug geschah am 28. Juli Mittags zwischen Soldatenreihen, mit Musik, an der Spitze begleitet von den vorzüglichsten Palastoffizieren in grosser Uniform und umgeben von einer unendlichen Volksmenge, unter 21 Kanonenschüssen zu Ehren der Ankunft des Gesandten Napoleon's III.

Den 31. Juli kam die französische Gesandtschaft zum offiziellen Empfange, wobei Herr Dupré zugleich den Zweck der Mission auseinander setzte, und den 6. August wurden alle Missionäre Ihren Majestäten vorgestellt. Pater Jouen hielt eine kleine Anrede an Sr. Majestät Radama, und nach deren Beendigung stimmte die Musik der Ressource, die er von Bourbon mitbrachte, das Königslied an, und spielte mehrere Stücke, deren Harmonie Ihre Majestäten so sehr ansprach, dass sie selbst den 24 jungen malagaschischen Musikern sich näherten, um sie besser zu sehen und zu hören. Der König besonders konnte sich vor Verwunderung nicht fassen, liess die musizirenden Kinder in das Innere des Palastes kommen und war sammt der Königin bei einem Harmoniestücke so bewegt, dass ihnen öfter die Thränen in die Augen traten.

Die Missionäre ergriffen diese Gelegenheit, um dem Könige Näheres über ihre malagaschischen Einrichtungen der Ressource zu erzählen, von dem Zwecke, den sie sich vorsetzten, von der Wichtigkeit ihres Wirkens für die Civilisation und den glücklichen Erfolgen, welche sie bereits seit nahezu 17 Jahren ernteten. Sie unterhielten ihn von ihren verschiedenen Sitzen an den Küsten, und von dem Wunsche, deren noch mehrere je nach ihren Mitteln zu gründen. Der König forderte sie darauf selbst auf, die Missionäre, welche für das Innere oder die Küstenstrecken bestimmt wären, durch seine Hauptstadt ziehen zu lassen, indem er weiter sagte: „Ich werde sie durch Offiziere und Soldaten begleiten lassen, dann wird ihre Verrichtung mehr geachtet werden, weil sie die Völker als die Gesandten des Königs betrachten und empfangen werden."

Hinsichtlich der erwähnten Musik haben sich, so lange das Hauptreich den Missionären verschlossen war, die malagaschischen Schulen der Reunion bloss durch Kinder der kleinen Inseln ergänzt. Nun lag es aber in der Absicht, die Hauptstadt Madagaskars selbst dabei zu interessiren, weil die

Digitized by Google

jungen Leute später mit der erlernten Sprache, mit den Kenntnissen und Sitten zurückgekehrt, einen Einfluss nicht nur auf die Hauptstadt, sondern auch auf die ganze Insel gewinnen mussten.

Kaum war Radama auf den Thron gelangt, so wurde ihm eine Bittschrift überreicht, um 2 bis 300 Kinder von beiden Geschlechtern zu erhalten und sie in den Etablissements der Reunion zu bilden. Der König gab hiezu wohl die Ermächtigung; allein das war auch Alles, und es musste erst der geeignete Köder geworfen werden, wozu man die Musik fürwählte. Es gibt nämlich vielleicht keine für die Musik mehr eingenommene Völkerschaft, als jene von Madagaskar, da kein Fest, kein Spaziergang des Hofes, kurz nichts ohne Musik unternommen wird. Freilich kann ihre Musik nur bei Wilden eine solche genannt werden, und es war mit Grund zu vermuthen, dass eine in der Hauptstadt aufgeführte echt harmonische Musik eine wahrhafte Revolution bewirken und die mächtigste Wirkung auf das Gehör und die Herzen ausüben würde. Die bei dem früher erwähnten Feste verwendete Musik hat diese Vermuthung gerechtfertigt, denn es reisten mit der kleinen Bande von 24 Musikern noch 86 junge Leute nach der Reunion, und es dürften noch mehr nachfolgen.

Das Wohlwollen, welches Ihre Majestäten den Missionären beim ersten Empfange zeigten, hat sich seither auch erhalten. Beim Könige mit seinen lebhaften und ungestümen Anlagen bricht dasselbe jeden Augenblick hervor, und zwar in Aeusserungen, die ganz seines Herzens und Charakters würdig sind. Begegnet er einem der Patres auf seinem Wege, so durchbricht er gleich die Reihen seiner ihn umgebenden Soldaten, ergreift den Geistlichen lebhaft bei der Hand und führt ihn mit sich in den Palast. Dort wird gesungen, musizirt, über Religion, Physik, Philosophie, von Allem etwas gesprochen; denn das ist das Eigenthümliche von Radama, dass er jedem Einfalle im Gespräche nachhängt ohne Zusammenhang mit dem Vorhergehenden.

Wenige Tage vor dem Einzuge in Tananarivo war einer der Laienbrüder beschäftigt, eine Steinmauer längs des Sees Ambodinandohalo in der Mitte der Stadt zu bauen. Als alter Sappeur eines Grenadierregiments flogen die Steine unter seinem Maurerhammer in Stücke, und schienen sich dann wie von selbst jeder an seinem Platze zu richten und zu stellen.

Eine Menge Neugieriger versammelte sich um ihn und bewunderte die Arbeit.

Kaum war der König davon unterrichtet, so sandte er einen seiner ersten Offiziere ab, um den Laienbruder beglückwünschen zu lassen und ihm für den Unterricht in der Arbeit zu danken, den er seinem Volke gebe.

Der kleine Prinz Ratahiry ist der Abgott der Königin Rabodo. Von P. Jouen wurde ihm auf Ansuchen der Königin der Name Raphael gegeben, der ihm genug Mühe bei der Wahl machte, nachdem er ihm einen Heiligennamen voll Sinn und in Harmonie mit der Landessprache geben wollte, wo das vorausgehende „ra“ ungefähr dem französischen Gebrauche als „de“ gleichkommt, daher auch die vornehmen Namen „Rabodo“, „Radama“, „Ranavalona“, „Rakoto“ u. s. w. Ratahiry ist nun 7 Jahre alt, mit den vorzüglichsten Anlagen ausgestattet. Er kam in die Schule der Missionäre, und es folgte ihm der junge Prinz Rasoarandrana, sein Freund und Gespiele.

Der 15. August, der Tag des Napoleonsfestes, ist zugleich der Jahrestag des Todes der Königin Ranavalo-manjaka, in deren Politik es durch

Digitized by Google

33 Jahre lag, die Insel dem Zugange aller Fremden zu verschliessen, während Radama sein Reich nicht nur den Franzosen und Engländern öffnete, sondern selbst die Chinesen und Türken davon nicht ausschliessen würde.

An diesem Tage hat der König und die Königin das erstemal dem Messopfer in der katholischen Kirche offiziell beigewohnt, was auf das ganze Volk einen um so tieferen Eindruck machen musste, als es mit aller Oeffentlichkeit und Feierlichkeit geschah.

Die Mission zählt heute in der Hauptstadt die beiden Wohnsitze Andohalo und Ambohimitsimbina mit 2 Schulen und ungefähr 400 Zöglingen, und mehrere Tausende der Eingebornen besuchen den Gottesdienst und bereiten sich zur Taufe vor. Das ist ungefähr das Resultat eines Jahres.

In den Schulen zeigt sich der grösste Eifer zum Lernen, und die Schüler beiderlei Geschlechtes beeilen sich wunderbar, zur Schule zu kommen, wobei sich die Kinder der Adeligen von ihren kleinen Sklaven begleiten lassen.

Ein grosser feierlicher Akt ging den 19. September vor sich, nämlich die von Radama II. ertheilte allgemeine Amnestie.

Gleich nach der geschehenen Ausweisung Ramboasalama's verwendete sich der König bei den Richtern, damit sein Geschwisterkind in die Hauptstadt zurückberufen und in alle seine Rechte wieder eingesetzt werde. Allein das Volk zeigte sich unbeugsam und erklärte geradezu, dass er durch die Volksjustitz in Stücke zerrissen werden würde, sobald er zurückkehren sollte. Die Vorsehung trat hier unerwartet mit dem Tode Ramboasalama's den 21. April 1862 dazwischen, nur 8 Monate nach dem Hinscheiden der Königin Ranavalona. Am Morgen desselben Tages ging ein Courier mit der Nachricht an den König ab, und sobald dieser sie erfuhr, ordnete er sogleich die Trauer auf 20 Tage an. Auch wurde angeordnet, dass die Beerdigung in der Hauptstadt nach dem Gebrauche stattfinden solle, wie dies für Prinzen vom Geblüte geschieht, und dass das Grabmal in einem der alten Pavillons gleich neben dem königlichen Palaste hergestellt werde.

Während des ganzen Trauerzuges wurden Kanonenschüsse gelöst. In dem Hofe des Palastes angekommen, hielt der Leichenzug, um den König zu begrüssen, der ihn am Balkon erwartete. Ratasilahy, der Sohn des Verstorbenen, stieg auf einen Stein, und nachdem er vor dem Könige dreimal niederfiel, bat er im Namen seines Vaters um Verzeihung und rief, auf seine Umgebung weisend, aus:

„Hier sind Eure Kinder und Sklaven, sie sind Waisen, habet Mitleid mit ihnen!“

Beim 42. Kanonenschusse wurde der unglückliche Prinz gerade zwei Schritte von dem Orte beigesetzt, wo er acht Monate vorher vom Throne und der Krone träumte. In diesem Augenblicke liess Radama das Volk wissen, dass Ratasilahy Prinz vom Geblüte, der Nachfolger seines Vaters sei, und die Leichentrauer ein Ende habe. Radama begnügte sich aber mit dieser edlen That noch nicht, sondern wollte noch eine allgemeine Amnestie, wobei er noch immer auf den Widerstand der Richter stiess.

Diesen zu bewältigen bot ihm seine Krönung die Gelegenheit, und am 19. September Abends war die ganze Hauptstadt in freudiger Bewegung, als der Schall von 21 Kanonenschüssen dem Volke diese Nachricht brachte.

Digitized by Google

Vor der Krönung fand noch die offizielle Ueberreichung der Geschenke statt, welche sich auf 50.000 Franken ungefähr beliefen, in so weit sie vom Repräsentanten Frankreichs, Herrn Lambert, und auf dessen Rechnung gespendet wurden.

Eine Königskrone und ein Diadem für die Königin wurden vom Kaiser und der Kaiserin der Franzosen übersendet, und zwar unter Beigabe zweier prächtiger königlicher Mäntel. Ausserdem bekam Radama eine vollständige Uniform, ähnlich der Parade-Uniform Napoleon's III.

Radama und Rabodo konnten nicht widerstehen, sich diese königlichen Insignien anzulegen und damit einige Gänge im grossen Saale des Palastes herum zu machen.

Bei dieser Gelegenheit erhielt Radama auch von Papst Pius IX. ein Schreiben und ein reiches Medaillon in Mosaik zum Geschenke, welches eine segnende Hand darstellt, und darunter ein griechisches Kreuz mit dem Gepräge der fünf Wunden des göttlichen Erlösers.

Den 21. September 7 Uhr Abends sah man die ganze Umgebung der Hauptstadt in einem Umkreise von 2—3 Meilen fast gleichzeitig beleuchtet, eine Freudensäusserung über die allgemeine Amnestie. Diese Beleuchtung geschah jedoch nicht mit Hilfe von Oel, Gas u. dgl., sondern mittelst Tausenden von Strohbünden, die man brennend in der Luft schwang, und deren Schein sich in den Wässern der Flüsse und Seen um Tananarivo herum wiederspiegelte. Wohl hat dieses feenartige Schauspiel nur 30—40 Minuten gedauert, und die Stadt selbst war nicht beleuchtet, weil es die Feuersgefahr nicht räthlich machte; allein nichtsdestoweniger war die Wirkung des Eindrucks eine grossartige auf jeden Zuschauer.

Das Krönungsfest in Mitten von 200.000 Seelen, ohne den geringsten Unfall, in Gegenwart der Deputationen und Flaggen von England und Frankreich, wurde mit einem Glanze gefeiert, wie ihn diese afrikanische Insel noch nie entfaltet sah, und P. Jouen eröffnet ein bei dieser Gelegenheit eingetretenes sehr wichtiges Ereigniss. Der König gab nämlich den Befehl, dass am 23. September Morgens 6 Uhr die Palastthore den katholischen Missionären geöffnet werden, damit sie frei eintreten könnten zur Verrichtung des Gottesdienstes an demselben Orte, von dem so viele Verbannungs-, Konfiskations- und Todesurtheile ausgegangen sind. Die königliche Krone war auf dem hergerichteten Altare, und nachdem Alles vorbereitet war, begann die heilige Messe in Gegenwart des Königs, der Königin und einigen Vertrauenspersonen.

Nach dem beendeten Gottesdienste waren schon alle Zugänge des Palastes mit Truppen besetzt, und eine ungeheure Menschenmenge drängte sich heran.

Gegen 11 Uhr gab ein Kanonenschuss das Zeichen, dass der König und die Königin den Palast verliessen, um sich nach Mahamasina (das dortige Marsfeld) zu begeben.

Es ist dies eine weite Ebene am Fusse der Stadt, gegen Westen hin im Anschlusse an die herrlichen Reisfelder, welche sich gegen Norden und Süden ausdehnen und durch den Ikoupa bewässert werden, der sich bei Mazangaie in den Kanal von Mozambique ergiesst.

Zu Mahamasina wurde zur Krönung ein ungeheurer erhöhter Platz errichtet, der zur Hauptunterlage den geheiligten Stein hatte, auf den man nach dem Landesgebrauche den Thronerben steigen liess, um ihn feierlich dem

Digitized by Google

Volke vorzustellen. Während des feierlichen Zuges ertönten Kanonenschüsse an allen Enden und in allen Richtungen. Radama war zu Pferde, gekleidet nach Art eines englischen Generals, die Königin schritt ihm voran, getragen auf einem herrlichen Palankin von Gold und Purpur, das Diadem auf dem Haupte und in der ganzen Pracht des königlichen Anzuges, wie sie ihn von der Kaiserin von Frankreich erhalten hatte. Die Soldaten bildeten vom Palaste bis zum Marsfelde eine doppelte Spalier, innerhalb welcher sich der ganze Hofstaat bewegte. Auf dem Marsfelde angelangt, wurde der König und die Königin durch zahlreiche Artillerie- und Kleingewehrsalven begrüsst, in welche sich mehr als 200.000 Menschenstimmen mit dem üblichen „hoby" mischten, eine Art dumpfes Brummen aus tiefer Kehle, das man zur Feier der Anwesenheit des Königs und der Königin ausstösst, und das bei den Malagaschen den lebhaftesten und kräftigsten Ausdruck der Freude und des Enthusiasmus bezeichnet. Der König bestieg den vorbereiteten Thron mit der Königin an der Seite, und umgeben von den französischen und englischen Abgeordneten, sowie von seinen vorzüglichsten Ministern. Die 7 Divisionen Militär zählten in ihrer Aufstellung nahezu 40.000 Mann. Kaum war der König auf dem Throne, so setzte er sich selbst die Krone auf das Haupt, worauf er das Diadem seiner Gattin Rabodo nahm und sie mit eigener Hand als Königin von Madagaskar krönte.

Hierauf trat er gegen das Volk mit entblösstem Säbel nach der dortigen Sitte vor, und versicherte dasselbe, dass er nur die Civilisation seines Landes im Auge habe, und dass er die Krone nur annehme, um es frei und glücklich zu machen.

Nach diesen Worten, welche mit Artilleriesalven und tausendfältigen Lebehochs aufgenommen wurden, setzte sich der König wieder auf seinen Thron, die Huldigung des ganzen Volkes und der Armee zu empfangen.

In einem gegebenen Augenblicke legten alle Stämme, alle Kasten, alle Körperschaften zu den Füssen des Königs nicht nur das unter dem Namen „hasina" bekannte Geldstück, sondern auch die Abzeichen aller ihrer Titel und Würden nieder, indem sie damit gleichsam anerkannten, dass sie Alles vom Könige erhielten, und dass ihre Güter, sowie ihre Familien und ihr Leben dem Herrscher zu Gebote stehen. Während dieser Szene, welche länger als eine Stunde dauerte, hörten die Artilleriesalven, die Musik und der Gesang jeder Gattung nicht auf die Luft zu erfüllen, und alle Anhöhen rundherum waren mit Tausenden von Zuschauern, einem Amphitheater ähnlich, besetzt, so dass der Anblick sich an einem der schönsten und malerischsten Panoramas weiden konnte.

Gegen 2 Uhr Nachmittags war die Krönungsfeierlichkeit beendet, und der Hofstaat zog sich wieder in den Palast zurück, wo ein glänzendes Mahl von 100 Gedecken bereitet stand."

Diesem Berichte P. Jouen's sind noch Nachrichten über die beiden Missionen zu Tamatave und Mahela auf Madagaskar beigefügt.

Die Stadt Tamatave, deren Bevölkerung sich auf 15—20.000 Seelen beläuft, ist eine der wichtigsten wegen ihrer offenen Rhede und wegen ihren Handelsverbindungen mit Maurice und Bourbon. Man kann sagen, Tamatave sei der Schlüssel von Madagaskar und der Hauptort der meisten Europäer, die sich dort niederlassen.

Im Vergleiche zu Tamatave ist Mahela nur ein Dorf, weit mehr südlich gelegen und ungefähr 6 Meilen von dem letzteren Hafen.

Digitized by Google

Dieser Distrikt kann in der Länge und Breite eine Ausdehnung von zwei Tagreisen haben und zählt 12—15.000 Seelen; Mahela ist der Hauptort.

Herr k. k. Schulrath Dr M. Becker sprach über die Pflege der Topographie in Nieder-Oesterreich. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. V.)

Schliesslich hielt Herr k. k. Ministerialkonzipist T. V. Goehlert einen Vortrag über die verschiedenen Religionssekten in Oesterreich, ihre verschiedenen typischen Gebräuche und ihre Verbreitung. Unter diesen sind die Lippowaner in der Bukowina am meisten verbreitet, die Menoniten in Galizien, die Johannesbrüder (Neu-Selemiten) in Wien und Umgebung, die Nachfolger Christi (Nazaräer) in Ungarn, die Unitarier in allen Ländern der Monarchie, dann Mohamedaner im Banat und Karaiten in Galizien am meisten bemerkenswerth. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. VI.)

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Russische Revue. Zeitschrift zur Kunde des geistigen Lebens in Russland. Herausg. von Dr. W. Wolfsohn. I. 1. Leipzig, 1862.
Corrispondenza scientifica in Roma 1862. Nr. 40.
Verhandelingen der k. Akademie van Wetenschappen. VIII. Deel. Amsterdam, 1862.
Verslajenen Mededeelinjen der k. Akademie etc. XIII. XIV. Deel. Amsterdam, 1862.
Jaarboek van de k. Akademie etc. 1861.
Meteorologische Waarnemingen in Nederland etc. uitgegeven door het k. nederl. meteorolog. Institut. Utrecht, 1862.
Bibliotheque universelle et Revue suisse. Nr. 62—63. Genève, 1863.
Atti dell' I. R. Istituto veneto di scienze etc. T. VIII. Disp. 3. Venezie, 1863.
Mittheilungen aus dem Osterlande. XV. 1—4; XV. 1. Altenburg, 1861/62.
Гласникъ. У Београд у XIV. 1862.
Acta archivi veneti spectantia ad historiam Serborum et reliquorum Slavorum meridionalium, collegit et transscripsit Dr. J. Schafařik. Fasc. II. Belgradi, 1862.
Revue maritime et coloniale. Nr. 27, 28. Paris, 1862.
Atti dell' Accademia di lettere, scienze ard arti. I. II. Palermo, 1845, 1853.
Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz. XI. 1862.
Verzeichniss der Mitglieder der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz 1862.
Protokoll der 2. ordentl. Sitzung der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer im Jahre 1863 am 24. Februar.
Aus der Urzeit des Schweizerlandes. St. Gallen, 1861.
Die Schweiz unter den Römern. St. Gallen, 1862.
Das Kloster St. Gallen. I. St. Gallen, 1863.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie. Klagenfurt, 1862. Nr. 2.
Bullettino dell' associazione agraria. Udine, 1863. Fortsetzung.
Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Prag, 1863. Fortsetzung.
Wochenblatt der k. k. steiermärkischen Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz, 1862—1863 Nr. 1.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Ober-Oesterreich. Linz ,1863.
Illustrirte Zeitung. Leipzig, 1863. Fortsetzung.
Presse. Wien, 1863. Fortsetzung.
Oesterr. Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.
Donau-Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.
Morgenpost. Wien, 1863. Fortsetzung.
Wanderer. Wien, 1863. Fortsetzung.
Volksfreund. Wien, 1863. Fortsetzung.
Pester Lloyd. Pest, 1863. Fortsetzung.

Von Verfassern.

Statistica della istruzione publica in Palermo dell' anno 1859 per Fed. Lasceia di Borlo. Palermo, 1860.
Ueber die Aenderungen der Temperatur mit der Höhe. Von K. v. Sonklar. Wien, 1863.

Digitized by Google

Die Eisverhältnisse der Donau. Nach Original-Aufzeichnungen in den Jahren 1853—62. Von K. Fritsch. Wien, 1862.

Thermische Constanten für die Blüte und Fruchtreife von 889 Pflanzenarten, abgeleitet an zehnjährigen im k. k. botanischen Garten zu Wien angestellten Beobachtungen. Wien, 1863.

Von andern Geschenkgebern.

Ausweis über den auswärtigen Handel Oesterreichs in den Jahren 1851—60. XXI. Jahrg. 2. Th. Wien, 1863. Vom k. k. Finanz-Ministerium.

Beiträge zur Statistik des Grossherzogthums Hessen. Herausgegeben von der grossherzoglichen Centralstelle für die Landesstatistik. I. Darmstadt, 1862.

Von Herrn Ewald.

Versammlung am 28. April 1863.

Der Präsident Herr k. k. Oberst Eduard Pechmann führte den Vorsitz.

Unter den von dem Herrn Sekretär Foetterle vorgelegten Druckwerken, erwähnte derselbe insbesondere des Archivs für vaterländische Geschichte und Topographie von Kärnthen, VI. und VII. Jahrgang.

Jeder Jahrgang der vorliegenden Publikation besteht aus einem mässigen Bändchen in 8°. Beide behandeln zumeist geschichtliche Fragen, aber im Interesse der Landeskunde, beleuchten die Vereinsthätigkeit in einem Ueberblicke des abgelaufenen Jahres, und bezeichnen die dem Vereine während dieser Zeit gewidmeten Geschenke.

Unter den Abhandlungen verdient der Nachruf „an Gottlieb Freiherrn von Ankershofen" vom Ausschussmitgliede Dr. Karlmann Flor zunächst unsere Aufmerksamkeit, da er das Wirken dieses um die Geschichte und Topographie Kärnthens hochverdienten Mannes (v. Ankershofen starb am 6. März 1860) mit der warmen Theilnahme eines Wohlunterrichteten schildert. Wir erfahren daraus, dass Ankershofen, einer begüterten Familie Kärnthens entsprossen, auf seinem ersten Bildungswege von den Benediktinern des Stiftes St. Blasian im Schwarzwalde geleitet wurde, die zu jener Zeit nach St. Paul in Kärnthen eingewandert, das Gymnasium zu Klagenfurt übernommen hatten. Sein Entschluss, sich dem geistlichen Stande zu widmen, ward aus zarter Rücksicht für seine Mutter aufgegeben. Aber wenn auch nicht dem Stande nach, blieb er doch durch seine unermüdete und gründliche Thätigkeit sein ganzes Leben hindurch Benediktiner im edelsten Sinne des Wortes, Forscher und Verkündiger der historischen Wahrheit, so wie er's von seinen unvergesslichen Lehrern überkommen hatte. Seine Geschichte Kärnthens ist ein sprechender Beweis davon.

Der Verein, dessen Vorstand er durch 15 Jahre bis zu seinem Tode war, verdankt ihm nicht nur die werthvollsten Beiträge für die Landesgeschichte, sondern auch vielfache Anregung zur fruchtbaren Thätigkeit.

Weiter enthalten die beiden Hefte zwei interessante Exkurse in der historischen Topographie aus der Feder des k. k. Oberlandesgerichtsrathes v. Jabornegg-Altenfels. Der eine behandelt die Stätte der mittelnorischen Hauptstadt Teurnia, für welche das Lurnfeld und insbesondere der Hügel am linken Drauufer (ober Spital), wo jetzt die Pfarrkirche „St. Peter im Holz" steht, mit überwiegenden Gründen nachgewiesen wird. Der zweite (im VII. Jahrgang) bespricht die Gründung der Bisthümer, Klöster und ältesten Kirchen in Kärnthen mit interessanten Einzelheiten. Die Nachweise für die Gründung reichen von 753, um welche Zeit die Kirchen zu Maria-Saal (im Zollfelde, an der Stelle des alten

Digitized by Google

Virunum) und zu St. Peter im Holz (im Lurnfelde, an der Stelle des alten Teurnia) entstanden, bis an das Ende des XII. Jahrhunderts.

Derselbe Verfasser schildert mit interessanten historischen Andeutungen das Schloss Treffen, die Stadt Villach, die ehemals Bamberg'schen Besitzungen in Kärnthen, Maria Gail, Paterinon, den Spitalberg bei Klagenfurt.

In der Abhandlung Dr. Karlmann Flor's „über den Herzog Domitian von Kärnthen" begegnen wir der kritischen Sichtung einer bisher zweifelhaften Episode aus der Zeit der Christianisirung Karantaniens, die mit der bekannten bedeutsamen Huldigung auf dem Zollfelde in Beziehung steht.

Bibliothekar Dr. Ig. Tomaschek hat Regesten zur Geschichte von Kärnthen (von 1277—1467) aus bisher unbekannten Urkunden zusammengestellt; Dr. Karlmann Tangl urkundliche Beiträge zur Geschichte des ehemaligen Weinbaues bei Wolfsberg im Lavantthale geliefert, die einen Beitrag zu der interessanten und noch ungelösten Frage bilden, welche Umstände der Weinkultur in Gegenden, wo sie vor Zeiten blühend war, den Fortbestand unmöglich gemacht haben.

Ueberhaupt zeigt sich in den vorliegenden Publikationen der ernste Eifer rüstiger Kräfte, der alle Anerkennung verdient. Er findet sie auch, wie die Berichte über die Vereinsthätigkeit zeigen, im eigenen Heimatlande.

Es ist z. B. erhebend zu lesen, wie die Begüterten des Landes dem Geschichtsvereine ihre geschichtlichen Dokumente und Alterthümer zur Verfügung stellen, und in seiner Fürsorge für die Landeskunde ihre Befriedigung finden. Fürst Friedrich von Liechtenstein überlässt dem Vereine das Archiv von Viktring, Graf Gustav Egger das von St. Georgen, Ritter von Litzlhofen das seines Gutes. Römische Denksteine, seltene Urkunden, interessante archäologische Gegenstände werden aus wohlverstandenem Patriotismus dem Vereine zugewendet. Und wenn er neben diesen Beweisen reger Theilnahme bedauert, dass z. B. eine Partie von mehr als 100 grösstentheils das Gut Friesach betreffenden Urkunden in der jüngsten Zeit — trotz der wiederholt durch die Landeszeitung ergangenen Bitte der Vereinsdirektion — an einen das Land in allen Richtungen durchstreifenden Kuriositätenhändler verschachert worden sei, so liegt eben in diesem gerechten Bedauern ein schöner Beleg des Pflichtgefühls, das ihm die treue Sorgfalt um die Pflege der Landesinteressen auferlegt.

Ferner erwähnte der Herr Sekretär des Berichtes des Museums Carolino-Augustum in Salzburg, in dem Herr L. Reissacher einige geschichtliche Nachrichten über die Metallbergbaue von Böckstein, Fusch und Rauris gibt, wo sie von den Tauriskern vor etwa 3000 Jahren begonnen wurden, und deren Blütezeit in das 15. und 16. Jahrhundert fällt. Endlich legte Herr Foetterle die letzten 10 Blätter vor des grossen vaterländischen Kartenwerkes der „Administrativkarte von den Königreichen Galizien und Lodomerien mit dem Grossherzogthume Krakau und den Herzogthümern Auschwitz, Zator und Bukowina in 60 Blättern. Sr. k. Hoheit dem durchlauchtigsten Erzherzoge Karl Ludwig in tiefster Ehrfrucht gewidmet von Karl Kummerer Ritter v. Kummersberg, k. k. Hauptmann." Der Letztgenannte hatte im Vereine mit dem k. k. Hauptmanne Max Freiherrn von Liechtenstein bereits im Jahre 1849 es unternommen, auf Grundlage der

Digitized by Google

reichen, geschätzten Materialien der k. k. Katastralvermessung, ein allen billigen Anforderungen in geographischer und statistischer Beziehung entsprechendes Kartenwerk über Galizien herauszugeben. Es wurde hierzu der Maassstab von 1600 Wiener Klafter auf einen Wiener Zoll gewählt, und wurde hiefür die Form von Kreiskarten bestimmt, um dieselben für alle möglichen Bedürfnisse zugänglicher zu machen. Schon im Jahre 1849 wurden in dieser Art die Karte des Grossherzogthumes Krakau und des Wadowitzer Kreises publizirt. Später wurde diese Form der Publikation aufgegeben, und Herr Hauptmann v. Kummersberg unternahm allein die Ausführung des ersterwähnten grossen, zusammenhängenden Kartenwerkes. Der Natur der Sache entsprechend, konnte ein derartiges Werk nur langsam fortschreiten, da es namentlich auch von dem Fortschritte der Arbeiten des k. k. Katasters in Galizien abhing. Als letzterer im Jahre 1857 seine Arbeiten vollendete, war auch eine raschere Beendigung dieses Kartenwerkes ermöglicht und wünschenswerth. Diese erfolgte nun auch rasch, als Herr A. Artaria vor etwa drei Jahren die Sache in die Hand nahm und sowohl das Verlags- wie das Eigenthumsrecht sich erwarb. Denn heute schon sehen wir ein Werk vollendet, das der Privatindustrie auf dem kartographischen Gebiete in Oesterreich unstreitig zur grössten Ehre gereicht. Jedes Blatt hat 18¾ Zoll Länge und 12½ Zoll Höhe inneren Randes und umfasst einen Flächenraum von 37 Quadratmeilen; um nicht mit der Landesgrenze abzuschneiden, erscheint auch das anstossende Gebiet nach Verhältniss des Raumes im Croquis dargestellt, und ausserdem sind die Pläne von Krakau, Lemberg und Czernowitz in dem Maassstabe von 150 Klaftern auf einen Zoll ausgeführt. Ausser dem Fluss-, Strassen- und Grenznetze, der Ausscheidung von Wald, Wiesen und Sumpfgebieten, ist durch 43 konventionelle Zeichen für alle nur möglichen Bedürfnisse eines guten Kartenwerkes gesorgt, und den Mangel einer Terraindarstellung ersetzen zur Genüge die allenthalben in sehr grosser Anzahl angebrachten trigonometrisch bestimmten Höhenzahlen.

Der Herr Präsident Oberst Pechmann hob nochmals die Genauigkeit des vorgelegten Kartenwerkes hervor, das sich darin den Arbeiten des Katasters unmittelbar anschliesst, und sprach im Namen der Gesellschaft den beiden Herren v. Kummersberg und A. Artaria die wohlverdiente Anerkennung und den Dank der Gesellschaft für das Zustandebringen dieses wichtigen und werthvollen Kartenwerkes aus.

Herr Foetterle berührte noch in Kürze die in den letzten Heften von Petermann's Mittheilungen näher erwähnten Untersuchungen von Heuglin's am oberen Nil, sowie Freiherrn v. Decken's und Livingstone's an der Ostküste von Afrika, welch' Letzterem es gelang, den Nyassa-See auf eine Länge von etwa 200 englischen Meilen zu durchschiffen, sowie endlich die Untersuchungen von Hague der Guano-Insel im amerikanischen Polynesien.

Herr k. k. Ministerialkonzipist Dr. J. R. Lorenz überreichte der k. k. geographischen Gesellschaft sein Werk: „Physikalische Verhältnisse und Vertheilung der Organismen im Quarnerischen Golfe", das auf Kosten der k. Akademie der Wissenschaften gedruckt wurde, und knüpfte daran einige nähere Mittheilungen über die von ihm zur Erlangung der erzielten Resultate angestellten zahlreichen Beobachtungen und Untersuchungen.

Herr Professor F. Simony hebt die Wichtigkeit der vorgelegten Arbeit des Herrn Dr. Lorenz noch insbesondere hervor, die sie durch die Untersuchung der wechselseitigen Beziehungen zwischen den physikalischen

Digitized by Google

Verhältnissen des Meeres und dessen Organismen erlangt, da sie gerade in dieser Richtung verzeinzelt dasteht; und indem er die Herrn Dr. Lorenz bereits allenthalben zu Theil gewordene Anerkennung besonders betont, hofft er, dass dessen Arbeit zu weiteren derartigen Untersuchungen und Mittheilungen Veranlassung bieten werde.

Herr k. k. Korvettenarzt Dr. W. Winternitz gab eine Skizze der klimatologischen Verhältnisse von Corfu, wozu er das Material in Corfu selbst zu sammeln Gelegenheit gehabt hatte. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. VIII.)

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Organ des germanischen Museums. Nr. 12. 1863; Nr. 1—3. 1863.

Urkundlicher Beitrag zur Geschichte der Landfrieden in Deutschland. Eine Archiv-Mittheilung etc. Von A. L. J. Michelsen. Nürnberg, 1863.

Atti della società italiana di scienze naturali in Milano. Vol. II. F. 3. 1863.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag. März. 1863.

Mittheilungen aus J. Perthes' geogr. Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie. Von Dr. A. Petermann. Nr. 3. Gotha, 1863.

Movimento della navigazione e commercio in Trieste nell' anno solare 1862. Triest, 1863.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. XIV. 1. Berlin, 1863.

Rechnungsabschluss der galizischen Sparkassa mit 31. Dezember 1862. Lemberg.

Jahresbericht des vaterländischen Museums Carolino-Augusteum der Landeshauptstadt Salzburg für 1860—62.

Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Grossherzogthums Baden. Herausgegeben von dem grossh. Handelsministerium. Heft XII. Karlsruhe, 1862.

Publications de la société pour la recherche et la conservation des monuments historiques dans le grand Duché de Luxembourg etc. Année 1861. XVII. Luxembourg, 1862.

Boletin de la sociedad mexicana de geografia y estadistica. T. VIII. No. 1. Mexico, 1862.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. XII. Bd. Heft 1. Wien, 1863.

Nouvelles annales des voyages etc. Paris, 1863. Mars.

Bulletin de la société de geographie. V. T. Nr. 27. Paris, 1863.

Bulletino dell' associazione agraria Friulana. Nr. 8. Udine, 1863.

Astronomical and meteorological observations made of the U. S. Naval Observatory during the year 1861. Washington, 1862.

Mittheilungen des ungar. Forstvereines. N. F. III. 1. Pressburg, 1863.

Reise der österr. Fregatte „Novara" um die Erde u. s. w. Nautisch-physikalischer Theil. 2. Abth. Magnetische Beobachtungen. Wien, 1863.

Wochenblatt der k. k. steiermärkischen Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz, 1863. Fortsetzung.

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. Klagenfurt, 1863. Fortsetzung.

Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz, 1863. Fortsetzung.

Centralblatt für die gesammte Landescultur. Prag, 1863. Fortsetzung.

Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.

Donau-Zeitung. Presse. Oesterr. Constit. Zeitung. Volksfreund. Wanderer. Morgenpost. Wien, 1863. Fortsetzungen.

Pester Lloyd. Pest, 1863. Fortsetzung.

Illustrirte Zeitung. Leipzig, 1863. Fortsetzung.

Oesterr. Vierteljahrsschrift für Forstwesen. Herausg. vom österr. Reichsforstverein. XIII. 1. 2. Wien, 1863.

Verhandlungen und Mittheilungen des niederösterreichischen Gewerbe-Vereines. Wien, 1863 Nr. 3.

Von Verfassern.

Karl Kreil (gest. 21. Dezember 1862). Eine biographische Skizze von Dr. Fr. Kenner. Wien, 1863.

Rapport fait le 15. Dec. 1862 sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1862. Par M. V. A. Malte-Brun. Paris, 1863.

Physikalische Verhältnisse und Vertheilung der Organismen im Quarnerischen Golfe. Von Dr. J. R. Lorenz. Wien, 1863.

Digitized by Google

Von andern Geschenkgebern.

Alphabetisches Verzeichniss sämmtlicher Orte des Erzherzogthums Oesterreich u. s. w. Wien, 1854. Von Herrn Dr. M. Becker.

Von der Redaktion.

Militär-Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.

Versammlung am 12. Mai 1863.

Der Präsident Herr k. k. Oberst Eduard Pechmann führte den Vorsitz.

Nach Vorlage mehrerer eingelangter Druckschriften durch den Sekretär, theilte Herr k. k. Oberst Pechmann interessante „Skizzen über Bosnien und dessen Bewohnern" mit, welche ihm von dem k. k. Konsular-Eleven Herrn Karl Sax zugesendet wurden. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. IX.)

Herr Prof. Fr. Simony hielt hierauf einen Vortrag über die Verbreitung der Gletscher in Oesterreich.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Memorie dell' Accademia delle scienze dell' Istituto di Bologna. Ser. II. T. I. F. 4. 1862.

Atti del R. Istituto lombardo di scienze, lettere ed arti. Vol. III. F. 9, 10. Milano, 1863.

Protokoll der ordentl. Sitzung der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer im Jahre 1863 am 24. März.

Zeitschrift des königl. preuss. statistischen Bureaus. Nr. 4. Berlin, 1863.

Bullettino dell' associazione agraria Friulana. Anno VI. Udine, 1861.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. XIV. 4. XV. 1. Berlin, 1862—63.

Nouvelles annales des voyages etc. April. Paris. 1863.

Annales de l'academie d'archeologie de Belgique. XIX. 3, 4. XX. 1. Anvers, 1862—1863.

Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Prag, 1863. Fortsetzung.

Wochenblatt der k. k. steiermärkischen Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz, 1863. Fortsetzung.

Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz, 1863. Fortsetzung.

Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.

Donau-Zeitung. Presse. Wanderer. Volksfreund. Morgenpost. Oesterr. konstit. Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzungen.

Pester Lloyd. Pest, 1863. Fortsetzung.

Von Verfassern.

Skizze der orographisch-geognostischen Verhältnisse Afrikas. Von Prof. Dr. Emmrich. Meiningen, 1862.

Verbreitung der Gletscher in Oesterreich. Von Prof. F. Simony. Wien, 1863.

Panorama der nordöstlichen Kalk-Alpen vom Oetscher bis zum Staufen, aufgenommen von den Lambach zunächst gelegenen Anhöhen von J. Schauer, erläutert von Prof. F. Simony. Wien, 1863.

Beitrag zur Kunde der Oetzthaler-Alpen. Von Prof. F. Simony. Wien, 1863.

Gletscher-Phänomene dargestellt von F. Simony. 1. Bl.

Die deutsche Arbeit in aussereuropäischen Ländern. Vortrag von Dr. K. v. Scherzer. Wien, 1863.

Australien. Karte im Maassstabe 1 : 10,000.000. Von Dr. A. Petermann. Gotha, 1863.

Von andern Geschenkgebern.

Geschichte des Vereins zur Ermunterung des Gewerbegeistes in Böhmen. Prag, 1858.

Geschäftsbericht der General-Direktion des Vereins u. s. w. 1863.

Uebersicht der Verhandlungen des Vereins u. s. w. 1863.

Statuten des Vereins u. s. w. 1842. Vom Vereine.

Von der Redaktion.

Militär-Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.

Digitized by Google

Versammlung am 26. Mai 1863.

Der Präsident Herr k. k. Oberst Eduard Pechmann führte den Vorsitz.

Den Statuten gemäss wurden gewählt: zum ausserordentlichen Mitgliede Se. Exzellenz Moriz Graf v. Dietrichstein, mit einem Jahresbeitrage von 25 Gulden; zu ordentlichen Mitgliedern, die Herren: Dr. Jos. Bauer, Hof- und Gerichtsadvokat, Bertram Gatti, k. k. Oberlieutenant und Professor der Ingenieur-Akademie zu Klosterbruck, Friedrich Heller v. Hellwald, k. k. Lieutenant, und Karl Lindner, Schiffslieutenant der k. k. Kriegsmarine.

Der Sekretär Bergrath Foetterle theilte den vollständigen Inhalt des an ihn gelangten Schreibens des Herrn L. Hansal aus Chartum vom 30. März l. J. mit, worin dieser Nachricht gibt über den vollständigen Erfolg der von der englischen geographischen Gesellschaft ausgerüsteten Expedition von Speke und Grant zur Erforschung der Nilquellen.

„Ich benütze die Gelegenheit, Ihnen ein für unsere Zeit höchst wichtiges und interessantes Ereigniss mitzutheilen, dass heute Kapitän Speke mit seinem Gefährten Grant im besten Wohlsein hier angekommen ist. Er hat das Räthsel vom Ursprunge des weissen Flusses, das seit länger als zweitausend Jahren die Geographen beschäftigt, gelöst, indem er vom Nyanza-See aus den Aequator überschritt und den Lauf des Flusses bis Gondokoro verfolgte. Vom See Nyanza ist der Baher el abiad, der im weiteren Laufe noch einen zweiten aus Osten kommenden Fluss aufnimmt, bis an die Katarakten südlich von Gondokoro schiffbar. Von den 70 Leuten, die Kapitän Speke aus Zanzibar als Bedeckung engagirte, kamen noch 18 mit ihm hierher; nur zwei von ihnen aus dem Stamme der Sauahi sprechen nothdürftig arabisch, die übrigen sind aus Frucht vor den wilden Eingebornen bei Zeiten desertirt. Ungefähr am zweiten Grade n. Br. kam Speke in das Stabiliment des hiesigen Handelsmannes Andrea de Bono, mit dessen Leuten er vereinigt nach Gondokoro herabging, wo er mit dem hiesigen englischen Konsul Petherik, der ihm stromaufwärts entgegen ging, und dem kühnen englischen Jäger Backer, der westlich von der Strasse Speke's nach dem Süden über den Aequator vorzudringen versuchen will, zusammentraf. Die hiesige europäische Kolonie hat im Einvernehmen mit dem türkischen Gubernium den heldenmüthigen Siegern über das Geheimniss vom Ursprunge des weissen Nil einen freudigen und ehrenvollen Empfang bereitet. In Europa werden Sie bald Näheres über dieses wichtigste geographische Ereigniss unseres Jahrhunderts erfahren, da Kapitän Speke seine Rückkehr nach England möglichst beschleunigen will."

Unter den vorgelegten Druckschriften lenkte der Sekretär Foetterle die Aufmerksamkeit der Versammlung auf das grosse Werk des Vicomte de Santarem über die zum grössten Theile noch unbekannten Weltkarten Portolano's und die hydrographischen und historischen Karten der Zeitperiode zwischen dem 6. und dem 17. Jahrhundert, welches die Gesellschaft als ein Geschenk für ihre Bibliothek dem freundlichen Wohlwollen Sr. Exzellenz des Herrn Moriz Grafen v. Dietrichstein verdankt. Es besteht dieses grosse Prachtwerk aus einem Atlas mit 47, meist kolorirten Tafeln in Grossfolio und drei Bänden Erläuterungen hierzu, und hat den Hauptzweck der Darstellung der Kosmographie und Geographie im Mittelalter, und der geographischen Fortschritte nach den grossen Entdeckungsreisen der Portugiesen und Spanier im 15. Jahrhundert.

Ueber Antrag des Präsidenten drückte die Versammlung ihren verbindlichsten Dank Sr. Exzellenz dem Herrn Grafen v. Dietrichstein durch Erheben von den Sitzen aus.

Digitized by Google

Ferner legte Sekretär Foetterle eine sehr gute und schön ausgeführte Karte des Kantons Glarus von W. M. Ziegler in Winterthur vor, und sprach dem Herrn Verfasser und Geschenkgeber, der sich unter den Anwesenden befand, den besonderen Dank der Gesellschaft für dieses, wie für so viele andere werthvolle, bereits früher erhaltene Geschenke aus.

Herr Sekretär Foetterle erwähnte endlich eines wichtigen Werkes, das sich gerade in der Ausführung befindet und worüber er ein Programm vorlegte; es ist ein Atlas zur Industrie- und Handelsgeographie, mit erläuterndem Texte von den Herren Dr. V. F. Klun und Dr. H. Lange; der Atlas wird 16 Blätter in Folio und Farbendruck umfassen. Bei der grossartigen Entwicklung von Industrie- und Handelsunternehmungen und der Wichtigkeit der Geographie für dieselben, wird dieser Atlas sammt den Erläuterungen eine grosse Lücke ausfüllen, und die Namen der beiden Verfasser bürgen hinreichend für die Art und Weise der Ausführung.

Der Ausschuss der Gesellschaft stellte durch den Sekretär, Bergrath Foetterle, folgenden Antrag: „Die k. k. geographische Gesellschaft bestimmt als Anerkennung für geleistete Arbeit eine Prämie von 20 Stück Dukaten für den gelungensten, zur Vermehrung der Kenntnisse der Erdkunde am meisten beitragenden Aufsatz, der innerhalb eines jeden Vereinsjahres in dem betreffenden Jahrgange der Mittheilungen der Gesellschaft veröffentlicht wird."

Hiefür werden folgende Bestimmungen festgestellt:

1. Der Preis wird zum erstenmale einem Aufsatze zuerkannt, der im Jahrgange 1864, d. i. in den „Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft zu Wien", welche den Zeitraum vom 1. Oktober 1863 bis letzten September 1864 umfassen, erscheint.

2. Der Aufsatz kann sowohl österreichische als ausserösterreichische Gebiete behandeln, soll sich jedoch seinem Inhalte nach vorzugsweise auf dem spezielleren Gebiete der geographischen Wissenschaft bewegen. Aufsätze rein statistischen, kulturhistorischen oder geologischen und naturhistorischen Inhaltes sind davon ausgeschlossen.

3. Der Aufsatz muss in deutscher Sprache geschrieben sein, einen Umfang von wenigstens Einem Druckbogen von 16 Oktav-Seiten haben, und eine früher nicht veröffentlichte Originalarbeit sein.

4. Der Verfasser kann Oesterreicher oder Nichtösterreicher, Mitglied oder Nichtmitglied der geographischen Gesellschaft in Wien sein.

5. Unter Arbeiten von gleicher Preiswürdigkeit erhält jene den Vorzug, welche ein österreichisches Gebiet behandelt.

6. Ueber die Zuerkennung des Preises wird ein von dem Ausschusse der k. k. geographischen Gesellschaft in seiner letzten Sommersitzung gewähltes Komité entscheiden.

Die Bekanntgabe der Zuerkennung des Preises erfolgt in jener allgemeinen Versammlung der geographischen Gesellschaft, in welcher der betreffende Jahrgang der „Mittheilungen" vorgelegt wird."

Dieser Antrag wurde angenommen, sowie auch die hierauf bezüglichen beantragten näheren Bestimmungen.

Herr k. k. Oberst Pechmann legte eine Abhandlung über das Land in Oesterreich als Grundlage für Kultur und Geschichte" von Herrn k. k. Oberlieutenant und Professor Bertram Gatti vor, worin der letztere Oesterreich vorzüglich vergleichend mit den übrigen Ländern Europas und der anderen Welttheile nach seiner physikalischen, geographischen und ethnographischen Beschaffenheit in Betracht zieht. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. X.)

Digitized by Google

Herr Professor Dr. V. F. Klun gab eine kurze Skizze des von dem korrespondirenden Mitgliede Herrn W. M. Ziegler aus Winterthur eingesendeten Berichtes über die bedeutenden Leistungen der Schweiz auf dem geographischen Gebiete in den beiden letzten Jahren 1861 und 1862.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

20. Nachweisung über den Betrieb der grossherz. badischen Eisenbahnen für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1860. Karlsruhe, 1863.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin u. s. w. herausgegeben von Prof. Dr. W. Koner. XIV. Band. 2—4. Heft. 1863.

Journal of the American Oriental Society. New-Haven. T. Vol. VI. N. 1. 1859; Vol. VII. N. 2. 1862.

Report of the Committee of the Overseers of Harvard College appointed to visit the library for the year 1862 etc. Boston, 1863.

Sitzungsberichte der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Jahrg. 1862.

Neues Lausitz'sches Magazin. Im Auftrage der Oberlausitzer-Gesellschaft der Wissenschaften herausgegeben von G. T. L. Hirche. 38. Bd. 1. und 2. Hälfte. Görlitz, 1861.

Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1862. Nr. 497—530. Bern, 1862.

Annales de la propagation de la foi. Nr. 208. Mai. Paris, 1863.

Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift. Herausg. von der phys.-mediz. Gesellschaft. III. 3, 4. 1862.

Würzburger medizinische Zeitschrift. Herausg. von der phys.-mediz. Gesellschaft. IV. 2. 1863.

Boletin de la Sociedad mexicana de geografia y estadistica. T. IX. No. 1. 1862.

Mittheilungen des österr. Alpenvereines. 1. Heft. Wien, 1863.

Chronik der Stadt Schaffhausen. 1844. — Register zur Chronik der Stadt Schaffhausen. Von H. W. Harder. 1856.

Beiträge zur vaterländischen Geschichte. Herausg. vom hist.-antiquar. Vereine des Kantons Schaffhausen. I. Heft. 1863.

XII. Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover. 1861—62.

Neue Mittheilungen aus dem Gebiete historisch-antiquarischer Forschungen. Herausgegeben von dem thür.-sächs. Vereine für Erforschung des vaterländischen Alterthums u. s. w. IX. Bd. 3, 4. Heft. Halle, 1862.

Schriften der königlich physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. III. Jahrg. 1862. 2. Abth.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag. April. 1863.

Mittheilungen der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn. 1862.

Bibliotheque universelle et Revue suisse. T. XVI. Nr. 64. 20. Avril. Genève, 1863.

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse u. s. w. Herausg. von Dr. O. Ule und Dr. C. Müller. Jahrg. 1862.

Illustrirte Zeitung. Leipzig, 1863. Nr. 1034—1036.

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft u. s. w. Herausg. von der k. k. landwirthschaftlichen Gesellschaft u. s. w. Klagenfurt, 1863. Nr. 4.

Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Herausg. von der k. k. landwirthsch. Gesellschaft. Wien, 1863. Fortsetzung.

Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz, 1863 Fortsetzung.

Wochenblatt der k. k. steiermärkischen landwirthschaftlichen Gesellschaft. Gratz, 1863. XII. Jahrg. Fortsetzung.

Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Herausg. von der k. k. p. ök. Gesellschaft. Prag, 1863. Fortsetzung.

Bullettino dell' associazione agraria Friulana. Udine, 1863. Fortsetzung.

Presse. Wien, 1863. Fortsetzung.

Konst. österr. Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.

Morgenpost. Wien, 1863. Fortsetzung.

Donau-Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.

Wanderer. Wien, 1863. Fortsetzung.

Volksfreund. Wien, 1863. Fortsetzung.

Pester Lloyd. Pest, 1863. Fortsetzung.

Digitized by Google

Von den Verfassern.

Ansichten aus der Steiermark u. s. w. Nr. 1—3, 17, 20—23.

Glossawa linguarum Brasiliensium. Glossarios de diversas linguas e dialectos, que Fallav or Indios no Imperio do Brazil. Wörtersammlung brasilianischer Sprachen. Von Dr. C. Fr. Phil. v. Martius. Erlangen, 1863.

Ueber die Reduktion der grössten Sonnenhöhe auf dem Meridian bei veränderlichem Beobachtungsorte. Von Dr. C. Friesach. Wien, 1863.

Eisenbahn-Kourier, ein Führer für Reisende auf Eisenbahnen, Dampfschiffen u. s. w. Herausg. v. L. Kastner. Wien. April, Mai. 1863.

Von andern Geschenkgebern.

Essai sur l'histoire de la Cosmographie et de la cartographie pendant le moyen-age et sur les progrès de la geographie après les grandes découvertes du XV. siècle etc. par le Vic. de Santarem. Paris, 1849—52. 3 Bde. — Recherches historiques, critiques et bibliographiques sur Amèric Vespuce et ses voyages par le Vic. de Santarem. Paris. — Recherches sur la priorité de la découverte de pays situés sur la cote occidentale de l'afrique au-de là du Cap Bojador et sur les progrès de la science geographique, après les Navigations des Portugais au XV. siècle. Par le Vic. de Santarem. Paris, 1842. — Correspondance de Mr. le Comte M. de Dietrichstein avec S. Exc. Mr. le Vic. de Santarem (Man.).

Von Se. Exz. Herrn Grafen v. Dietrichstein.

Umgegend von Winterthur von Dr. W. G. A. Biedermann. 2. Heft. Winterthur, 1863.

Von Herrn Ziegler

Von der Redaktion

Militär-Zeitung. Wien, 1863. Nr. 37—40.

Ausserordentliche Versammlung am 23. Juni 1863.

In Folge einer statutenmässigen speziellen Einladung von Seite des Ausschusses fand sich eine grosse Anzahl von Mitgliedern bei der heutigen Versammlung ein; der Präsident Herr k. k. Oberst Eduard Pechmann führte den Vorsitz und eröffnete die Sitzung mit folgender Ansprache:

„Vereine beurkunden zwar ihre Lebensfähigkeit und ihren Ruf durch das eigene Wirken, doch ist auch nicht zu bezweifeln, dass zum erspriesslicheren Emporblühen derselben noch mannigfache Einflüsse beitragen. Hiezu dürfte vor Allem die Unterstützung zu zählen sein, die ihnen von Seite des Monarchen oder sonst von hervorragenden Persönlichkeiten im Staate gewidmet wird.

Auch Ihr Ausschuss, meine Herren, erkannte die Tragweite einer solchen Unterstützung und richtete seine Blicke schon lange Zeit auf einen dem Allerhöchsten Throne sehr nahestehenden Prinzen, auf dessen Anregung und unter dessen Auspizien in Oesterreich die jüngste Weltumseglung im Dienste der Wissenschaft unternommen wurde. Der Name Sr. k. k. Hoheit des durchlauchtigsten Erzherzogs Ferdinand Max an der Spitze der Gesellschaft als deren Protektor galt dem Ausschusse als die höchste Zierde und die grösste Gewähr für das Gedeihen derselben."

Nach der vorausgegangenen und vom ersten Sekretär der Gesellschaft getroffenen Einleitung betraute der Ausschuss das Präsidium mit dem weiteren Schritte zu diesem Ziele, und ich bin so glücklich, Ihnen heute die huldvolle Entgegnung mitzutheilen, die mir Se. kaiserliche Hoheit auf die ehrfurchtsvollste Bitte um die Annahme des Protektorates der Gesellschaft ertheilt haben.

Dieselbe lautet:

Digitized by Google

„Lieber Oberst Pechmann!

Es gereicht mir zum besonderen Vergnügen, mit Allerhöchster Genehmigung Sr. Majestät des Kaisers dem ehrenvollen Vertrauen der k. k. geographischen Gesellschaft dankend entsprechen und an die Spitze derselben treten zu können.

Indem ich einem Kreise von Männern mich anschliesse, deren schöne und fruchtbare Thätigkeit auf dem Gebiete der geographischen Wissenschaft sich bereits glänzend bewährt hat, folge ich gleichzeitig der Hauptrichtung meines von Reiselust und Liebe zur Wissenschaft erfüllten Lebens, und bringe Ihrem Werke, wenn auch nicht geprüfte Kräfte, doch die ernstesten Bestrebungen entgegen.

In unserer der Entschleierung geographischer Geheimnisse so günstigen Zeit ist es nicht blos eine Forderung höherer Geisteskultur, die wissenschaftlichen Eroberungen zum Gemeingut zu machen, sondern es wird auch von der höchsten praktischen Bedeutung, sich der Resultate fremder und eigener Forschungen möglichst rasch zu bemächtigen und der vaterländischen Kraft jene Bahnen zu bezeichnen, welche grosse Nationen ungeahnter Entwicklung entgegenführten.

Von dem wärmsten Interesse für die erfolgreiche Lösung geographischer Probleme beseelt, zu deren Studium ich seit meiner ersten Jugend mich mächtig hingezogen fühlte, werde ich bestrebt sein, das Gedeihen des Vereines nach Kräften zu fördern, und ich ersuche Sie, den Mitgliedern desselben meinen besonderen Dank für das in mich gesetzte Vertrauen auszusprechen

Miramar, den 8. Juni 1863.

Erzherzog Ferdinand Max m. p.

„Ehrenvoller und schmeichelhafter für die Gesellschaft," fuhr der Präsident hierauf fort, „konnte das Schreiben Sr. kaiserlichen Hoheit wohl nicht lauten, und die Auszeichnung, welche der Gesellschaft durch diese huldvolle Annahme des Protektorats widerfahren, erhält durch die Allerhöchste Genehmigung Sr. k. k. Majestät noch eine besondere Weihe.

Ich kann mich füglich enthalten, die höchst sinnreichen und treffenden Worte Sr. k. Hoheit über die Enthüllung und Verwerthung geographischer Kenntnisse näher zu beleuchten, um nicht den Eindruck der grossartigen Auffassung und Theilnahme abzuschwächen. Allein der Ueberzeugung Raum zu geben, dass wir in diesem glücklichen Ereignisse die mächtigste Stütze für das Wohl unseres Vereines erblicken, den Gefühlen der aufrichtigsten Freude und des innigsten Dankes, die Sie, meine Herren, gewiss Alle mit mir empfinden, den lebhaftesten Ausdruck zu ertheilen, dazu möge diese ausserordentliche und für uns denkwürdige Versammlung dienen.

Bekräftigen Sie daher diese Gefühle, die das Präsidium Sr. k. Hoheit ehrerbietigst zur Kenntniss bringen wird, durch ein Hoch auf unseren durchlauchtigsten Protektor Erzherzog Ferdinand Maximilian."

Die ganze Versammlung war durch diese Mittheilung auf das Freudigste bewegt und stimmte in ein allgemeines „Hoch" ein.

Der frühere Präsident der Gesellschaft, Herr K. Freiherr v. Czoernig, ersuchte um das Wort, worauf er Folgendes bemerkte:

„Die von dem Herrn Präsidenten uns soeben gemachte Mittheilung wird in Ihnen, ich bin dessen gewiss, die freudigsten Gefühle erregt

Digitized by Google

haben. Der Gesellschaft, welche sich schon bisher der Bezeichnung einer kaiserlichen erfreuen durfte und den besonderen Schutz der hohen Behörden genoss, wird die frohe Aussicht eröffnet, sich unter das höchste Protektorat Sr. k. Hoheit des durchlauchtigsten Erzherzogs Ferdinand Max stellen zu dürfen, des Prinzen, welcher mit dem Glanze seiner erhabenen Stellung in der Nähe des Thrones die warme Liebe zur Wissenschaft, die Ihm bereits so viel verdankt, verbindet. Sie haben es vernommen, in welch' edler und geistreicher Weise der Fürst unter den Männern der Wissenschaft, und der Mann der Wissenschaft unter den Fürsten seine Stellung als Beschützer unserer Gesellschaft und als Förderer der ihr vorgezeichneten Aufgaben auffasst. Aber nicht allein seine Worte, weit mehr noch seine Thaten bekunden den hohen Rang, den Se. k. Hoheit unter den Freunden und Pflegern der Geographie einnimmt. Nachdem Seine Wissbegierde Ihn angetrieben, die Länder und Bewohner der beiden Hemisphären zu besuchen, gewann Er Sich durch die geniale, geistvolle, mit seltener Meisterschaft der Sprache behandelte Darstellung Seiner Reiseeindrücke bereits in jugendlichem Alter, wo Andere kaum beginnen, einen Ehrenplatz unter den Koryphäen der Reiseliteratur. Den höchsten Anspruch aber auf den Dank des Vaterlandes und aller Freunde der Wissenschaft — ich erwähne blos den Altmeister Humboldt — erwarb Er sich, wie uns Allen im lebhaften Gedächtnisse steht, dadurch, dass Er Seine hohe Stellung an der Spitze der kaiserlichen Marine benützte, um mit Genehmigung Sr. Majestät des Kaisers die Weltumseglung der Fregatte „Novara" zu veranlassen und zunächst für die Wissenschaft fruchtbringend zu machen. Die „Novara" hat nicht nur die Ehre und die Achtung vor der kaiserlichen Flagge zu den Antipoden getragen, sie hat auch in allen Welttheilen die Pfleger der Wissenschaft mit Oesterreich in Verbindung gebracht, deren Simpathien für den Kaiserstaat wachgerufen und durch die Bemühungen der an Bord befindlichen Offiziere und Gelehrten reiche Schätze an Forschungen heimgebracht, die eben jetzt durch die Gnade und Huld Sr. Majestät in wahrhaft kaiserlicher Weise zum Gemeingut der Welt gemacht werden. Es ist dieses die grösste und wichtigste Unternehmung für die Naturwissenschaften im weitesten Sinne in Oesterreich, so lange die Monarchie besteht. Die Gesellschaft hat sie von ihrem Beginne bis zu ihrem glücklichen Ende mit ihrer wärmsten, durch die gefälligen Mittheilungen der Reisenden noch gesteigerten Theilnahme begleitet. Ihre Verehrung aber widmete sie dem Urheber derselben, welcher soeben durch die ausgesprochene Geneigtheit, als höchster Schirmherr der Geographie sich an die Spitze unserer Gesellschaft zu stellen, derselben die schönste Anerkennung ihres Strebens und ihrer Leistungen angedeihen liess, welche ihr zu Theil werden konnte. Ich glaube Ihrer Aller Zustimmung zu begegnen, wenn ich den Antrag stelle, den Herrn Präsidenten zu ersuchen, im Namen der Gesellschaft Sr. kaiserlichen Hoheit den ehrfurchtsvollsten Dank für diesen unschätzbaren Beweis seines gnädigen Wohlwollens, durch welchen sich die Gesellschaft geehrt und gehoben fühlt, darzubringen."

Welchem Antrag die Versammlung einstimmig beitrat, worauf die Sitzung geschlossen wurde.

Digitized by Google

ABHANDLUNGEN
DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN
GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

II.

Flusskarten der Donau und der Theiss.

Herausgegeben vom Strassen- und Wasserbau-Departement des k. k. Staatsministeriums.
Angezeigt von Prof. **Dr. Klun.**

(Vorgetragen in der k. k. geographischen Gesellschaft am 28. Oktober 1862.)

In dem organischen Leben unseres Erdkörpers bilden Flüsse die Adern, in denen das Verkehrsleben der Völker pulsirt. Sowie die starren Formen, „das Gezimmer der Erde", als Repräsentanten des Festen, Beständigen, mitunter als Hemmniss des wechselseitigen Austausches im Kulturleben der Völker erscheinen, so können die flüssigen Formen, die ozeanischen sowohl als die kontinentalen, das Meer wie die verschiedenen Flussgeäder, als das wechselnde und bewegliche Element, als die völkerverbindenden Marktplätze und natürlichen Strassen angesehen werden. Die hohe Bedeutung des Wassers im grossen Haushalte des Natur- und Völkerlebens ist zu sehr und zu allgemein anerkannt, als dass es nöthig wäre, dieselbe des Ausführlichen noch zu begründen. Das Wasser erscheint nicht nur in der Geologie und Vegetation, sondern auch in der Geschichte der Menschen als der Anfang der Steigerung der Kulturen. Die Flüsse leiten aus dem grossen Wasserbecken wie Adern in das Binnenland, und setzen die Verkehrslinie in das Herz der Länder fort; sowie umgekehrt die Binnenvölker an dem Leitfaden der fliessenden Gewässer abwärts an den grossen Markt des Weltverkehres geführt werden. Je reicher ein Land an Flüssen ist, und je tiefer in das Land hinein sich die Schiffbarkeit eines Flusses erstreckt, desto mehr nimmt das Land Antheil an den Vortheilen, welche die Lage am Meere gewährt, desto mehr Vorbedingungen zu einer reichen Entfaltung der Kulturverhältnisse sind gegeben.

Ich übergehe es, an der Hand der Geschichte, durch Beispiele, diese Behauptungen zu erhärten, oder auf dieser Grundlage die grössere oder geringere Leichtigkeit des Aufschwunges zu höherer Kultur zu beweisen; ich will nur, bevor ich auf das spezielle Thema meiner Besprechung übergehe, einen flüchtigen Blick auf die hydrographischen Verhältnisse unseres Vaterlandes werfen.

Der reichen Mannigfaltigkeit der Bodenverhältnisse des Kaiserstaates entspricht auch die Mannigfaltigkeit und Fülle der Gewässer, welche es — direkt oder indirekt — mit vier europäischen Meeren in Verbindung setzen. Von den acht Hauptflüssen des Reiches ergiessen sich nämlich je zwei in eines der vier Meere, und zwar: der Grenzfluss Rhein und die Elbe führen nach der Nordsee, die Oder und Weichsel nach der Ostsee, der Dnjester und die Donau in das schwarze, der Po und die Etsch in das adriatische Meer. Nur der kleinere nördliche und der westliche Theil der Monarchie gehören dem Gebiete der norddeutschen Meere an; das Centrum des Reiches, das Herz des Kaiserstaates, der eigentliche Kristallisationspunkt für die umliegenden Länderstrecken mit einem grossen Theile der südlichen Länder, gehört mittelst der Donau dem schwarzen Meere an, während Südtirol und das venetianische Tiefland Gebietstheile der

Digitized by Google

Adria sind. Mit Ausnahme von Istrien, welches wegen seiner Karstnatur, des relativ geringen Waldstandes und des dadurch vielfach bedingten spärlichen Niederschlages sogar an Küstenflüssen arm ist, erfreuen sich alle Provinzen des Reiches einer entsprechenden Menge von fliessenden Gewässern. Aber höchst ungleich stellt sich der Antheil der Flüsse an dem Flächeninhalte der Monarchie heraus. Während fast 66 Perzent des gesammten Flächeninhaltes der Monarchie das Donaugebiet bilden, entfallen auf die Elbe nur 8, auf die Weichsel nicht ganz 7, auf den Dnjester ungefähr 5, auf den Po und die Etsch zusammen etwa 5 Perzent; auf die sonstigen Flüsse der Monarchie hingegen zusammengenommen nur 9 Perzent. Die hohe Wichtigkeit der Donau springt schon aus dieser Betrachtung von selbst in die Augen.

Dieser grösste Strom Mitteleuropas — nächst der Wolga der grösste unseres Erdtheiles — ist aber auch thatsächlich die Hauptpulsader für den gesammten Verkehr zwischen dem kräftig schaffenden Occident und dem produktenreichen, aber industriearmen Oriente. Sie ist für Oesterreich und Süddeutschland von nicht geringerer Bedeutung, als der Rhein für West- und Norddeutschland; Beide aber haben die eine gemeinschaftliche Bestimmung, d. h. Beide sind die Vermittler deutschen Fleisses, deutscher Kultur mit dem Auslande. Ist die Donau schon als Bindeglied eines Theiles der deutschen Zollvereinsstaaten mit Oesterreich von Bedeutung, so ist ihr Lauf mitten durch das Herz des Kaiserstaates, durch das aufblühende überreiche Ungarn und die südlichen, an Agrikulturerzeugnissen reichen Länder gleichsam die Pulsader für das gesammte kommerzielle Leben unseres Vaterlandes. An diese grosse Wasserstrasse, welche der österreichischen und deutschen Industrie und dem Handel viele Absatzquellen öffnet, schliesen sich die schiffbaren Flüsse der meisten Kronländer an; insbesondere sind die Alpen- und Karpathenländer mit ihren materiellen Interessen durch ihre bedeutendsten Flüsse enge mit der Donau verknüpft und dem Haupthandelszuge näher gebracht. Und für die Karpathenländer hat nächst der Donau die Theiss die grösste kulturhistorische Bedeutung. Der mächtige Mittellauf der Donau, die volle Manneskraft des herrlichen Stromes, gehört Oesterreich in seiner vollen Gänze an, und Oesterreich ist von Natur als kompaktes, dominirendes Donaureich hingestellt.

Diese hohe Bedeutung der Donau für das Kultur- und Verkehrsleben Mitteleuropas, als Bindeglied der zu ihrem Gebiete gehörigen Länder, ist auch jederzeit anerkannt worden. Wenn nun die Staatsverwaltung diesem Strome, sowie dem nächstgrössten und wichtigsten des ungarischen Tieflandes, der Theiss, ihre vollste Aufmerksamkeit zuwendet, und die Wichtigkeit dieser Verkehrslinien durch Regulirungen zu heben bestrebt ist, so gebührt ihr der vollste Dank dafür von jedem unbefangenen, ehrlichen Freunde des Vaterlandes.

Wenn ich mir erlaube, auf diese Thätigkeitsrichtung der Staatsverwaltung hinzuweisen, so bemerke ich im Vorhinein, dass ich beim Studium dieser Arbeiten sowohl deren wissenschaftlichen Werth als die praktische Wichtigkeit im Auge hatte, welche beide Richtungen eben auf diesem Gebiete in der Regel Hand in Hand gehen.

Die erste Arbeit erschien unter dem Titel: „Uebersichtskarte der Donau", nebst Notizen über die Donau-Regulirung im österreichischen Kaiserstaate bis zu Ende des Jahres 1861, verfasst im Auftrage Sr. Excellenz des Herrn Ministers Ritter von Lasser von dem Vorstande des Strassen- und Wasserbau-Departements im Staatsministerium, dem Ministerialrathe Ritter von Pasetti.

Digitized by Google

Die zweite ist eine Darstellung des Theiss-Regulirungs-Unternehmens seit dem Beginne der Arbeiten im Jahre 1846 bis zum Schlusse des Jahres 1860, nebst einem Berichte desselben Verfassers, des Ministerialrathes v. Pasetti, an den Herrn Minister von Lasser.

Ich will es versuchen, diese in wissenschaftlicher und praktischer Beziehung höchst verdienstlichen, ausgezeichneten Arbeiten auf Grundlage der beigegebenen Denkschriften zu besprechen und zu charakterisiren.

Die Donau. — Die Donau tritt 1500 Klafter unterhalb Passau auf österreichisches Gebiet, durchzieht die mittleren Theile desselben und verlässt es bei Orsova nach einem Laufe von 176 österreichischen Meilen, zehnmal mächtiger als beim Eintritte in das Reich. Dass schon in alten Zeiten nothdürftige Regulirungs- und Schutzarbeiten mit Rücksicht auf die momentanen Verhältnisse zur Förderung des Verkehres unternommen wurden, welche jedoch meist bis auf die letzten Spuren verschwunden sind, ist nicht zu leugnen; allein Werke von bleibenderem Werthe datiren erst aus den letzten Dezennien des vorigen Jahrhunderts. Hierher zählen wir: die Austiefung eines Fahrkanals in der berüchtigten Stromschnelle bei Grein, dem „Strudel" (vom Jahre 1777 bis 1792); die Bauten an der Donau oberhalb und bei Wien (1785 bis 1818); die Ausgrabung des Béga-Flussbettes und die Schiffbarmachung von Temesvar an (1777 bis 1780), und die Erbauung des Franzens-Bacser-Kanals (1795 bis 1800), wodurch eine Abkürzung der Wasserstrasse um 28 Meilen erzielt wurde. Ferner die Regulirung der Drave von Legrad bis zu ihrer Mündung (1784 bis 1848), in Folge deren der Flusslauf um 24 Meilen abgekürzt ward. In jene Zeiten des vorigen Jahrhunderts fallen endlich auch die Entwürfe verschiedener grossartiger Projekte zur Ausbreitung der Schifffahrtsverbindungen im Innern der Monarchie und theilweise nach dem Auslande, welche zwar, als den Kräften und Verhältnissen jener Zeit nicht angemessen, ohne Ausführung blieben, immerhin aber als Beweis anzusehen sind, dass die Regierung schon damals ihre Aufmerksamkeit den materiellen Interessen in grossartigem Massstabe zuwendete. Derartige Projekte waren: Verbindung der Save und Kulpa mit dem adriatischen Meere, der Save und Drave in Kroatien, der March mit der Oder, des Dnjester mit dem San und der Weichsel, endlich sogar der Plan einer direkten Schifffahrtsverbindung zwischen Wien und dem adriatischen Meere! Dass die meisten dieser Projekte für unser Zeitalter der Schienenverbindung ihre Bedeutsamkeit verloren haben, bedarf kaum der Erwähnung.

Nachdem im Jahre 1815 die europäische Ruhe hergestellt worden war, wendete sich die Thätigkeit der Regierung vorwiegend der Hebung der materiellen Interessen zu, wobei die Flussschifffahrt die besondere Aufmerksamkeit der Verwaltung auf sich zog. Zu diesem Zwecke waren topo- und hydrographische Aufnahmen der Flüsse, welche regulirt werden sollten, nothwendig. Die Aufnahme der Donau von Passau bis Theben (49½ Meilen) wurde von 1817 bis 1819 im Massstabe 1 : 14.400 der Natur (1 Zoll = 200 Klafter) durchgeführt; in Ungarn dauerte die Aufnahme vom Jahre 1823 bis 1838, wobei von Theben bis Peterwardein (86 Meilen) der Massstab von 1 : 3600 (1 Zoll = 50 Klafter), von Peterwardein bis Orsova (40½ Meilen) jener von 1 : 14.400 angewendet wurde.

Von 1834 bis 1846 wurde die Theiss (159 Meilen) mit ihren Nebenflüssen und mit dem ganzen Ueberschwemmungsgebiete (200 Quadratmeilen) im Massstabe von 1 : 7200 (1 Zoll = 100 Klafter) aufgenommen.

Von 1840 bis 1846 fand die Aufnahme der Drave (36 Meilen) mit einer Strecke der Mur (11 Meilen), dann der Save (97 Meilen) mit einer Strecke der Kulpa (18 Meilen) im Massstabe von 1 : 14.400 statt.

Digitized by Google

Von 1847 bis 1857 wurde der Inn in der Länge von 19½ Meilen aufgenommen, wovon neun Meilen als Grenzfluss mit Baiern in Folge eines Uebereinkommens zwischen Oesterreich und Baiern eben zur Regulirung gelangen werden. Diese Aufnahme ist im Massstabe von 1 : 7200 ausgeführt.

Endlich ist noch die Aufnahme der March in einer Strecke von 7½ Meilen im Massstabe von 1 : 2880 (1 Zoll = 40 Klafter) zu erwähnen.

Im Ganzen sind also 566 Meilen schiffbarer Flusslinien der Donau und ihrer Nebenflüsse aufgenommen worden, wobei eine ziemlich breite Zone des angrenzenden Terrains in die Aufnahmen einbezogen ward.

Die vorher — schon vor etwa 30 Jahren — schwerfällig und mit Unsicherheit unternommenen Regulirungen der Donau werden eigentlich erst seit dem Jahre 1850 ernstlich fortgeführt. Die erste Aufgabe war die Herstellung einer Uebersichtskarte, welche sowohl als Behelf für die Trassirung der allgemeinen Flussregulirungs-Linien, als auch zur Verzeichnung der successive zur Ausführung kommenden Bauten und der sich ergebenden Veränderungen des Flusses dienen sollte. Diese lithographirte Karte liegt nun in den vier ersten Lieferungen, in 28 Blättern (und mehreren Detailaufnahmen) vor. Diese Lieferungen umfassen die Stromstrecke von Passau bis etwa acht Meilen unterhalb Pest (also über die Hälfte des Ganzen) im Massstabe von 1 : 28.800 der Natur (1 Zoll = 400 Klafter).

Diese „Stromkarte der Donau innerhalb der Grenzen des österreichischen Kaiserstaates“ wurde unter der Leitung des k. k. Ministerialrathes Ritter v. Pasetti zusammengestellt, gezeichnet und in Kreide ausgeführt vom k. k. Ministerialingenieur Alexander Möring, lithographirt vom k. k. Revidenten Anton Doležal.

Man wird es erklärbar finden, wenn wir bei Beurtheilung einer derartigen Arbeit, zu deren Durchführung vorzügliche geistige Kräfte und sicherlich ausreichende Mittel verwendet werden konnten, den höchsten Massstab anlegen, einen Massstab, der eines von der Regierung mit grossen Hilfsmitteln durchgeführten Unternehmens von solcher technischer und wissenschaftlicher Bedeutung würdig ist. Wir haben hierbei zwei Momente zu berücksichtigen: die Aufnahme des darzustellenden Objektes und die technische Ausführung und Darstellung selbst; bei letzterer dann wieder das Strombett und das Gelände, welches letztere bei einem Massstabe von 1 : 28.800 in allen seinen Formen noch derart abgebildet werden kann, dass der Ausdehnungswerth mit Hilfe des Massstabes zu ermitteln ist. Allerdings kömmt bei einer „Stromkarte“ das Terrain oder Gelände erst in zweiter Linie in Betrachtung, und der Schwerpunkt einer, zunächst für technisch administrative Zwecke berechneten Karte liegt immer in der detaillirten Angabe alles dessen, was mit dem Wasser in unmittelbarer Berührung steht, also: in der charakteristischen Bezeichnung der natürlichen Ufer, der Grundbeschaffenheit des Bettes, der hydrotechnischen Messungen, der Uferbauten, Wasserwerke und alles dessen, was mit der Schiffbarkeit und den Flussübersetzungen aller Art im Zusammenhange steht. Allein der Grund und Boden des anliegenden Festlandes steht mit der Bewässerung in unzertrennlichem Zusammenhange, er bedingt in der Regel den Flusslauf und die Formation der Ufer; das Gelände ist somit nicht blos in wissenschaftlicher Beziehung, sondern auch in technischer von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Alle diese Momente müssen bei der Beurtheilung des vorliegenden Unternehmens in's Auge gefasst werden. Der Karte sind ferner erklärende Notizen in Form eines Berichtes des Herrn Ministerialrathes Ritter von Pasetti an Se. Exzellenz den Herrn Minister von Lasser beigegeben.

Digitized by Google

Die Stromkarte der Donau verdient in der Ausführung alles Lob und befriedigt selbst strenge Anforderungen im vollsten Masse. Sie ist eine graphische Antwort auf alle Fragen, die man — nach der oben entwickelten Ansicht — an eine Wasserkarte zu stellen berechtigt ist; sie versinnlicht, ohne durch Ueberladung störend zu wirken, das ganze Resultat jahrelanger, mühevoller Aufnahme in anschaulicher Weise, mit richtigem Verständniss und künstlerischer Erfassung des Gegenstandes; sie nimmt in ihrer Verbildlichung allen Stoff auf, der sich mit Rücksicht auf Deutlichkeit mit dem Massstabe vereinigen lässt. Ohne den unleugbar grossen Vorzügen der Karte, die ich eben ausgesprochen habe, nahe zu treten, oder das hohe Verdienst dieser trefflichen Arbeit schmälern zu wollen, gestehe ich es jedoch offen, dass ich die „Strichmanier" zur Schattirung der geneigten Flächen als das beste, weil klarste Veranschaulichungsmittel der unebenen Bodenformen betrachte, — eine Annahme, welche unter den Fachmännern gegenwärtig wohl die meisten Anhänger zählt. Um die Vortrefflichkeit ähnlicher Arbeiten an einem Beispiele vorzuführen, brauche ich nur auf die ausgezeichneten Leistungen unseres militär-geographischen Institutes, auf die Karten des Oberstlieut. Scheda hinzuweisen, welche als glänzende Muster der Kartographie hingestellt werden können und den hohen Standpunkt Oesterreichs in dieser Richtung bekunden. Ueberhaupt hat die Kartographie in Oesterreich so rapide und riesige Fortschritte in den letzten Jahren gemacht, dass wir mit gerechtem Selbstbewusstsein unsere Leistungen den vorzüglichsten des Auslandes an die Seite stellen können, ohne Gefahr zu laufen, von diesen verdunkelt zu werden. Und mit wahrer Befriedigung spreche ich es aus, dass diese „Stromkarte" den besten kartographischen Erzeugnissen Oesterreichs sich ebenbürtig und würdig an die Seite stellt, dass das Staatsministerium durch deren Herausgabe sich den Dank aller Freunde geographischer Wissenschaft erworben hat.

Bei jedem grösseren Unternehmen ist die Kenntniss der Genesis und der fortschreitenden Entwickelung desselben von einigem Interesse; so auch bei dieser „Stromkarte der Donau", von der einige Blätter schon dem statistischen Kongresse in Wien im Jahre 1857 vorlagen, und welche auf der diesjährigen Londoner Weltausstellung ausgezeichnet wurden. Der geistige Urheber dieses ganzen Unternehmens ist der hochverdiente General-Feldkriegskommissär V. Streffleur, dem die Wissenschaft in Oesterreich zu so vielem Danke verpflichtet ist. Von ihm ging die Idee zur Herausgabe einer Schifffahrtskarte der Donau aus, welche durch die Direction der administrativen Statistik, im Vereine mit dem Bau-Archive bewerkstelligt werden sollte. Baron Czoernig war ganz in der Lage, das riesige Material zu beschaffen, und die Ausdauer, die geniale Thätigkeit, das umfassende Wissen Czoernig's sind allgemein bekannt und gewürdigt. Streffleur und Czoernig sind somit die Urheber der Karte, ihnen gebührt der Dank, die Anerkennung für das Zustandekommen dieses vaterländischen Unternehmens. In Folge vorgenommener Aenderungen in der Geschäftsvertheilung der verschiedenen Ministerien kam diese Arbeit in das Referat des Ministerialrathes Ritter von Pasetti, eines Mannes, der als eine der ersten Kapazitäten unter den Hydrotechnikern unseres Vaterlandes bekannt und geachtet ist, der mit gründlichem Wissen, Ausdauer und Begeisterung für diese Geschäftsthätigkeit verbindet. Pasetti hat sich der ehrenvollen Aufgabe in höchst anerkennenswerther Weise entledigt. Die technische Ausführung der Karte oblag überwiegend, zum Theil ausschliessend dem tüchtigen Kartographen des statistischen Bureaus, Herrn A. Doležal, dessen zahlreiche, aus dem

Digitized by Google

statistischen Bureau hervorgehenden Arbeiten in den Fachkreisen längst die wohlverdiente Würdigung und Anerkennung gefunden haben; ferner dem Ministerial-Ingenieur A. Möring und dem Assistenten Skalitzky. Mit solchen geistigen Kräften lässt sich allerdings Tüchtiges anstreben und durchführen.

Der Vorschlag Streffleur's, der eine auf den genauesten Grundlagen beruhende, den heutigen Anforderungen der Wissenschaft entsprechend ausgestattete Donaukarte befürwortete, geht dahin, dass diese Karte auf Kupfer gravirt werde, wodurch man den Vortheil erhält, später eintretende Aenderungen der Stromverhältnisse auf galvanischem Wege einzutragen, und dadurch die Platten der Karte immer den neuesten Zuständen des Flusses anzupassen. Ueberdiess lässt sich eben das Terrain im Stich viel reiner und präziser ausführen, als in der Lithographie; bei der Ausführung wurde jedoch der Steindruck gewählt, wahrscheinlich aus ökonomischen Rücksichten, wodurch die Ausstattung ohne Zweifel etwas gelitten hat. Dessenungeachtet braucht die Donaukarte einen Vergleich mit den neuesten vorzüglichsten Publikationen ähnlicher Art nicht zu scheuen. Ich würde mir nur erlauben auf die sächsische „Elbekarte" hinzuweisen, welche im grossen Massstabe entworfen, in Kupfer gestochen und mit beträchtlichem Aufwande ausgeführt wurde, aber gerade in einer „Stromkarte" Charakteristischen hinter unserer Donaukarte zurückbleibt; ich meine nämlich in der sistematischen Bezeichnung alles dessen, was mit dem Wasser in Verbindung steht, wie ich es früher bezeichnete. Gerade diese sistematische Zeichensprache ist ein Glanzpunkt unserer Donaukarte. Die Wissenschaft fordert es, und von Seite der technischen Ausführung ist es erreichbar, durch eine Auswahl leicht verständlicher Zeichen die Karte zu einem sprechenden Bilde zu gestalten, auf welchem man mit einem Blicke alle wesentlichen, auf Schifffahrt und militärische Benützung, oder auf mögliche Hochwasser Einfluss nehmenden Verhältnisse überblicken kann. Unsere Karte zeichnet sich in dieser Hinsicht durch Gleichförmigkeit, Vollständigkeit und eine gewisse Sistematik in der Anordnung der Erklärungszeichen vor allen mir bekannten Karten aus.

Schliesslich lag es in Streffleur's Plane, eine eigene Flussbeschreibung zu verfassen, welche zur Erläuterung der Donaukarte dienen sollte. Diese Beschreibung soll in streckenweiser Schilderung enthalten: Die phisikalischen Verhältnisse; die Strombauten und die Verhältnisse der Flusskorrekturen; die Schifffahrtsverhältnisse und Schifffahrtshindernisse mit Berücksichtigung der verschiedenen Zustände bei Nieder-, Mittel- und Hochwasser; die Eisverhältnisse; das Anland in seinen Beziehungen zum Strome; die Verkehrsverhältnisse auf der Donau.

Eine Flussbeschreibung der Donau, insoweit sie Nieder-Oesterreich durchfliesst, soll vor einigen Jahren — ich glaube von der nieder-österreichischen Landes-Baudirektion — verfasst worden sein? Doch ist sie meines Wissens noch nicht veröffentlicht worden.

Zu der ganzen vorliegenden Stromkarte hat nun Ministerialrath v. Pasetti, der natürlich die Ausführung leitet, auch einen beschreibenden Bericht verfasst, welcher, wie alle Arbeiten dieses ausgezeichneten Hydrotechnikers, von besonderem Werthe ist, und dessen wesentlichste Punkte ich hervorzuheben mir erlaube.

Die Donau fliesst in Oesterreich theils zwischen hohem Terrain eingeschlossen, theils in ihrer eigenen Alluvion eingebettet; 30 Meilen Flussbettes

Digitized by Google

sind Gebirgsstrecken eingeschlossen, während 146 Meilen im Alluvialgebiete versenkt sind, nur hie und da von vereinzelten Bergen oder Anhöhen unterbrochen. Von direktestem Einflusse auf die Schifffahrt ist die Seehöhe eines Flusses, weil von derselben zum grossen Theile das absolute Gefälle abhängig ist. Beim Eintritte in die Monarchie hat die Donau eine Seehöhe von 867 Wiener Fuss, bei ihrem Austritte (bei Orsova) nur 125 Fuss; also hat sie in Oesterreich ein absolutes Gefälle von 742 Fuss. Das stärkste Gefälle hat sie in Ober- und Nieder-Oesterreich, wo es von der baierischen Grenze bis zur Einmündung der March 275 Zoll auf je 100 Klafter beträgt; etwas geringer ist es vom letztgenannten Punkte bis zur Einmündung der Raab (2·25 Zoll auf je 100 Klafter), während sich das Gefälle von da an auf beiläufig ein Viertheil des früheren vermindert. Nur auf der kurzen Strecke zwischen Alibég und Orsova (11½ Meilen) ist das Gefälle wegen der sieben Wasserfälle wieder stärker (1·56 Zoll auf 100 Klafter).

Der Nullpunkt der Donaupegel bezeichnet den gewöhnlichen niedrigen Wasserstand, welcher als Vergleichungsplan für die auszuführenden Donaubauten dient. Im Winter und auch im Spätsommer sinkt der Wasserstand oft für einige Zeit — und manchmal einige Fuss — unter jenen Nullpunkt. Die gewöhnlichen Sommer-Hochwässer der Donau steigen bei Linz auf 7 Fuss, bei Wien auf 9, bei Pressburg auf 10, bei Pest auf 12, zwischen Peterwardein und Semlin auf 11, bei Orsova über 12 Fuss über Null. Bei solchem Wasserstande hört zwischen Passau und Raab die Ruder- und Dampfschifffahrt auf; von Raab abwärts hingegen dauert sie noch fort, wenn der bezeichnete Wasserstand selbst um einige Schuh überschritten ist Ausserordentliche Hochwasserstände, durch starke, anhaltende Regengüsse oder Eisgänge erzeugt, sind selten, doch sind in der Regel die durch Eisgänge hervorgerufenen Hochwässer stärker, wie es z. B. jene in den Jahren 1830, 1838 und 1850 darthun; der diesjährige (Anfangs Februar) hat übrigens die früher erwähnten nicht erreicht. Weiter tritt bei den letztgenannten Hochwässern noch der Nachtheil ein; dass wegen der Eisanhäufungen lokale Ueberschwemmungen eintreten können, deren Grenzen nicht vorherzusehen sind.

a) Auf der Strecke von Passau bis zur Einmündung der Raab (61 Meilen) besteht die Sohle des Flussbettes der Donau aus Schotter, die Ufer bestehen in den unteren Schichten aus feinerem Schotter, in den oberen aus sehr fruchtbarem Erdreich. Die Sohle ist somit widerstandsfähiger als die Ufer, und letztere sind daher den Angriffen des mit verhältnissmässig starkem Gefälle dahin fliessenden Wassers vielfach ausgesetzt. Dadurch erhält das Flussbett eine übermässige Breite, ist seicht, der Stromstrich ändert bei jedem Wechsel des Wasserstandes seine Richtung, der Fluss theilt sich in mehrere Arme, und dies zusammengenommnn erzeugt eine wechselnde, häufig ungenügende Tiefe. Bis zum Jahre 1819 wurde zur Verbesserung der Ufer und Erleichterung der Schifffahrt wenig geleistet; es waren zumeist Uferschutzbauten lokaler Natur, die aufgeführt wurden, und welche Ministerialrath von Pasetti (vom Jahre 1785 an) in seiner Denkschrift beleuchtet. Erst vom Jahre 1819 wurde nach den vorhergegangenen hydrotechnischen Erhebungen und Aufnahmen in Ober- und Nieder-Oestereich die Regelung der Donau angestrebt. Vom Jahre 1819 bis 1830 schwankte jedoch das Bauverfahren sowohl in den Formen und Dimensionen der Bauten, als in der Anwendung des Materiales, und die beschränkten, vereinzelten Bauten waren nicht geeignet, bemerkenswerthe Erfolge zu erzielen.

Digitized by Google

Die ausserordentliche Ueberschwemmung der Stadt Wien während des Eisganges in den ersten Märztagen des Jahres 1830 gab einen mächtigen Anstoss zu der seit so vielen Jahren schwebenden Verhandlung der Donau-Regulirung. Nicht bloss wurde diese Arbeit mit grösserer Energie betrieben; man adoptirte auch ein besseres Bausistem, indem die Uferdeckwerke und Parallelbauten aus Stein immer mehr den vorspringenden Werken und Holzbauten vorgezogen wurden. Zu Ende 1849 bestanden an der Donau in Ober- und Nieder-Oesterreich schon 133.000 Klafter derartiger Uferschutzbauten.

Im Jahre 1850 wurde zur technisch-administrativen Leitung des Baudienstes der ganzen Monarchie eine General-Baudirektion eingesetzt. Diese wendete der Donau-Regulirung, als einer der wichtigsten Aufgaben, sogleich ihre Aufmerksamkeit zu, und veranstaltete nebst Anderem die Zusammenstellung der vorliegenden Uebersichtskarte. Die Hauptaufgabe der Flussregulirung ist, dem Flusse ein bestimmtes und angemessen breites Bett anzuweisen, aus welchem er in keinem Falle abschweifen könne. Wird das Gerinne des Flusses in der That gehörig fixirt — sagt der als Fachmann mit Recht hochgeschätzte Pasetti — so bleibt die Thalfahrtslinie oder der Thalweg in demselben nahezu unveränderlich bei den verschiedenen Wasserständen, so dass es für die Schifffahrt nicht mehr zweifelhaft ist, welchen Weg sie zu nehmen habe, und dass sie auch bei jedem Wasserstande die hinreichende Fahrtiefe findet. Die Normalbreite des Flusses war zwischen 180 bis 200 Fuss ermittelt worden; diese erfährt jedoch nach Lokalumständen mancherlei Modifikationen. Auch ist die Normalbreite kein unbedingtes hyrauliches Erforderniss, sondern ein von den Umständen und Zwecken abhängiger Faktor.

Als im Jahre 1850 die Donau-Regulirung neu, und zwar nach v. Pasetti's Sistem aufgenommen wurde, begann man vorzugsweise in jenen Strecken, wo die Schifffahrt am meisten es erheischte, oder wo es am nothwendigsten war, nachtheiligen Ausbreitungen des Flusses oder Beschädigungen der bestandenen Bauten vorzubeugen, und ging so nach und nach von den dringendsten Vorkehrungen auf die anderen Regulirungsarbeiten über. Hierbei galt der Grundsatz, nicht bloss die bei und oberhalb Wien seit 1785 angelegten Bauten, sondern auch die längs der übrigen Donau bestehenden vereinzelten Werke in die Regulirungslinien aufzunehmen. Dass bei allen diesen Unternehmungen auch ökonomische Rücksichten bis zu einem gewissen Grade massgebend waren und es noch sind, bedarf wohl kaum der Erwähnung.

Ein wesentlichster Fortschritt, der die vollste Anerkennung verdient, liegt in der Aenderung des bezüglichen „Geschäftsganges", welchen M. R. v. Pasetti in folgender Art schildert: „Vor dem Jahre 1850 verschlangen die administrativen Förmlichkeiten und Voreinleitungen, und sodann oft auch die Herbeischaffung der erforderlichen Materialien viel Zeit, so dass an die Arbeiten selbst, anstatt im Frühjahr gleich nach dem Abgange des Eises, erst im Sommer Hand angelegt wurde, wonach viele Bauten vor Eintritt des Winters nicht beendet werden konnten und den Beschädigungen des folgenden Eisganges blosgestellt wurden. Dieser Bauvorgang war daher langsam und kostspielig zugleich. Diesem Uebelstande abzuhelfen, und mit der entsprechenden Beschleunigung und Solidität der Bau-Ausführungen zugleich die erforderlichen Garantien zu verbinden, schlug die Regierung einen andern Weg ein. Die Stromstrecke zwischen Passau und Raab wurde nämlich in 10 Baubezirke abgetheilt; Pachtverträge wurden abgeschlossen, in Folge deren die Bauanträge gleich nach

Digitized by Google

ihrer Genehmigung in Angriff genommen werden konnten, und ihre Ausführung ist durch die verfügbare längere Bauzeit und die stets in Bereitschaft gehaltenen Materialien erleichtert und gesichert. Reparatursbauten und neue Regulirungswerke wurden nun in Angriff genommen und rüstig fortgeführt, so dass mit Ende des Jahres 1861 auf der Strecke von Passau bis Raab die Länge der geschützten und geregelten Donau-Ufer 232.570 Klafter betrug. Davon entfielen 212.350 Klafter auf Ober- und Nieder-Oesterreich, 13.970 Klafter auf den Wiener Donaukanal, und 6250 Klafter auf die Strecke von Theben bis Raab."

Mit höchst lobenswerther Genauigkeit und Klarheit beschreibt nun M. R. v. Pasetti die wichtigsten Regulirungsarbeiten, welche von 1850 bis Ende 1861 ausgeführt worden sind. Ohne mich hier in eine Aufzählung derselben einzulassen, glaube ich doch v. Pasetti's treffliche Schilderung den beiden berüchtigten Stromschnellen am „Strudel" und „Wirbel", und die an denselben vollführten Arbeiten hier aufnehmen zu sollen. Zwischen Ardacker und Krumnussbaum, gleich unterhalb Grein, liegen die zwei berüchtigten Stellen, der Strudel und Wirbel, wo die Donau, zwischen Bergen eingeschlossen, zwei scharfe Wendungen macht, und wo die Schifffahrt grossen Schwierigkeiten und Gefahren unterlag, so dass alljährlich Unglücke zu beklagen waren. Am Strudel war das Bett der Donau in einer beiläufig 200 Klafter langen Strecke mit Felszacken gänzlich besäet, zwischen und über denen der Strom gleichsam Cascaden bildete und zugleich eine scharfe Wendung machte, wesshalb die Schifffahrt daselbst nur bei höherem Wasserstande möglich war. Vom Jahre 1777 bis 1849 sind zur Bildung eines Fahrkanales Aussprengungen in dem Felsgrunde vorgenommen worden, wobei im Ganzen 350 Kubikklafter gesprengt wurden. Die Absicht war, dem Kanal eine Tiefe von 6 Schuh unter Null, eine Breite von 17 Klafter und eine Länge von 120 Klafter zu geben, allein mit Ende 1849 war man noch weit von diesem Ziele entfernt; insbesondere erübrigte noch der grössere Theil der Felsensprengungen, nämlich jene in der grössten Tiefe unter Wasser. Die grosse Langsamkeit bei diesen Arbeiten rührte daher, dass die Sprengungen nur bei sehr kleinem Wasserstande, also in kurzen und seltenen Zeiträumen ausgeführt werden konnten. Am „Wirbel", nahe unterhalb des Strudels, erhob sich im Donaubette ein Felsen, der „Hausstein" (die „Felseninsel," von mehr als 1600 Quadratklaftern Grundfläche, hoch über die grössten Hochwässer; einerseits war er mit dem rechten Ufer verbunden, andererseits reichte er bis beiläufig in die Mitte des Flussbettes. Der Strom, welcher zunächst oberhalb gegen das rechte Ufer drängte und von dem Felsen aufgehalten war, warf sich gegen das linke Ufer, prallte zurück und erzeugte neben und gleich unterhalb dem Haussteine grosse, trichterförmige Wirbel, deren Durchmesser mit der Höhe des Wassers zunahm, und deren Trichter eine Tiefe von 4 bis 6 Fuss erreichte. Hier war der Durchgang für die Schiffe immer bedenklich und zeitraubend, besonders für Flösse und kleineren Fahrzeuge. Wurden sie in den Bereich des Wirbels hineingerissen, so konnten sie sich nur mit grosser Kraftanstrengung, mit grossem Zeitverluste herausarbeiten, wenn sie nicht sogar umgestürzt wurden und zu Grunde gingen. Bis Ende 1849 war die Schifffahrt am Strudel bei kleinem, am Wirbel bei mittlerem und hohem Wasserstande gefährlich oder gehemmt. Um diese Verzögerungen in der Schifffahrt, die Gefahren und Nachtheile zu beseitigen, wurden viele Studien und Versuche mit Felsensprengungen an Ort und Stelle vorgenommen, welche günstige Resultate lieferten. Im Jahre 1854 ordneten Se. Majestät an, dass am Wirbel der ganze Hausstein (die Felseninsel) bis auf die für grosse Schiffe bei kleinem Wasserstande erforderliche Tiefe vollkommen entfernt, und mit dem

Digitized by Google

hieraus gewonnenen Materiale die gefährliche Ausbuchtung des linken Ufers („der Freithof") abgebaut und ein bequemer Treppelweg am rechten Ufer hergestellt werde; ferner dass am Strudel neben dem unvollendet bestehenden ein zweiter Kanal aus dem Felsbette ausgehoben werde, damit einer für die Thalfahrt und der andere für die Bergfahrt dienen möge. Diese Arbeiten wurden mit Energie fortgeführt, bis Ende 1861 14.921 Kubikklafter ober Null, 2641 Kubikklafter unter Null Felsen gesprengt, und 25.619 Kubikklafter Steindämme aufgeführt. Am Wirbel ist somit die ganze oberwähnte Felseninsel bis zum Null-Wasserstande weggesprengt und beseitigt, theilweise auch bis zur bestimmten Tiefe von 7 Schuh unter Null, wodurch nicht nur jede Gefahr und Schwierigkeit für die Schifffahrt beseitigt, sondern auch jede Spur der Wirbelbewegungen gänzlich verschwunden ist. Am Strudel ist die Aussprengung des neuen Kanales auf beiläufig $^3/_5$ des Ganzen gediehen. Die Gesammtauslagen für alle diese Arbeiten betrugen 390.000 fl. Alle auf der Donaustrecke von Passau bis Raab in den Jahren 1850 bis Ende 1861 durchgeführten Arbeiten verursachten dem Aerar eine Auslage von 6,550.000 fl., und die vom Jahre 1818 bis Ende 1849 eine Auslage von beiläufig 7 Millionen Gulden, zusammen also über $13^1/_2$ Millionen Gulden. Durch die in den letzten Jahren ausgeführten Regulirungsbauten sind auf der genannten Stromstrecke die meisten Hindernisse der Schifffahrt beseitigt, die grössten technischen Schwierigkeiten bewältigt, so dass die ferneren Bauten nur als eine Fortsetzung des schon Geschehenen zu betrachten sind.

b) Auf der Strecke von der Ausmündung der Raab bis Alibég ($103^1/_2$ Meilen) fliesst die Donau in der eigenen Alluvion und jener ihrer Nebenflüsse. Ihr Gerinne ist in der oberen Strecke aus feinem Schotter und Sand, in der unteren aus Sand und Schlamm gebildet; die Ufer bestehen im Allgemeinen aus Schichten von grösserer Widerstandsfähigkeit als die Sohle des Flussbettes. Die Folge dieser Bodenformation sind häufigere Ueberschwemmungen; für alle Arten von Fahrzeugen aber ist bei jedem Wasserstande eine hinreichende Tiefe. Die Regulirungsarbeiten haben also nicht die Ermöglichung der Schifffahrt zum Zwecke, sondern die Ermöglichung der Bewirthschaftung ausgedehnter Bodenflächen, welche den Ueberschwemmungen ausgesetzt sind. Ein entsprechendes Sistem von Dämmen und Abzugsgräben stellt sich als Haupterforderniss heraus. Die Thätigkeit der Regierung beschränkt sich demnach naturgemäss nur auf örtliche Vorkehrungen, während die Ermöglichung der Bewirthschaftung der Thätigkeit von Privatvereinen überlassen bleiben muss. Zu den bedeutenderen von der Staatsverwaltung ausgeführten Arbeiten gehören: die Uferschutzbauten zwischen Raab und Pest, die Anlegung des Winterhafens bei Neu-Pest, die Donau-Durchstiche bei Bogyisló (oberhalb Tolna) und oberhalb Bezdan, die Verlängerung des Franz-Kanales bei Battina, Arbeiten, welche einen Aufwand von über zwei Millionen Gulden in Anspruch nahmen. Als auf ein höchst wichtiges Unternehmen weist die Denkschrift auf die Abschliessung des Soroksarer Armes der Donau hin, der sich unterhalb Pest zur Linken der Donau abzweigt und die Insel Csepel abschliesst. Das Projekt für diese Abschliessung, dann für die Eindämmung von Pest bis Baja (in einer Länge von 87.250 Klaftern), für die erforderlichen Abzugskanäle, Schleusen u. s. w., ist bereits ausgearbeitet, und sind die Kosten auf nur 1 Million 610.000 fl. veranschlagt worden. Durch diese Arbeit würde die Salubrität und die Ertragsfähigkeit eines Terrains von mehr als 463.000 Jochen mit vielen Ortschaften ungemein gesteigert werden.

Digitized by Google

In dieser Strecke der Donau liegt der Schwerpunkt der österreichischen Dampf- und Ruderschifffahrt; sie ist von grosser Bedeutung für den Transport der verschiedenen Rohprodukte dieses reichen Landes, und die Staatsverwaltung wird daher derselben stets ihre besondere Aufmerksamkeit zuwenden müssen.

c) Auf der letzten Strecke von Alibég bis Orsova (11½ Meilen) wechselt die Breite der Donau zwischen 550 und 85 Klafter; die Tiefe ist, mit Ausnahme von sieben Stellen (Stenka, Kozla, Dojke, Izlas, Tachtalia, Greben, Jutz), wo das ganze Donaubett mit Felsbänken durchzogen ist, für alle Fahrzeuge mehr als hinreichend. Mehrfache Felsensprengungen längs des österreichischen Ufers haben bis jetzt keine merklichen Vortheile gewährt; übrigens ergibt sich aus mehrjährigen Beobachtungen, dass der Wasserstand der Donau durchschnittlich nur 44 Tage im Jahre derartig ist, dass er nicht mehr als 4 bis 6 Fuss ober Null beträgt; das Hinderniss der Schifffahrt ist also kein bedeutendes. Grösser ist das Hinderniss eine Meile unterhalb Orsova, im berüchtigten „eisernen Thor." Die Donau ist hier in der Breite von 300 bis 500 Klaftern von einem Felsrücken von 1400 Klafter Länge durchkreuzt, welcher so hoch ist, dass ihn die Schiffe nicht passiren können, wenn der Wasserstand geringer ist als 9½ Fuss über Null des Pegels von Orsova, was nach mehrjährigen Beobachtungen an 155 Tagen jeden Jahres (bisweilen auch an 190 bis 219 Tagen) der Fall ist. Um alle Hindernisse auf dieser letzten Strecke der Donau zu beseitigen und einen bei jedem Wasserstande fahrbaren Kanal zu erhalten, wäre die Aussprengung von 23.000 bis 35.000 Kubikklaftern Felsgrund bis zu einer Tiefe von 7 Fuss unter Null erforderlich, — ein Projekt, an dessen höchst kostspielige Ausführung gegenwärtig nicht gedacht werden kann. Der Kanal über die sieben Stromschnellen allein würde schon an 3 Millionen kosten, und dann käme erst noch die grosse Operation am „eisernen Thor."

Diese höchst werthvollen, interessanten, eine umfassende und tiefe Sachkenntniss bekundenden „Notizen" des Herrn Ministerialrathes Ritter von Pasetti verleihen der „Donaukarte" erst recht ihren vollen Werth, und wir können mit gerechtem Stolze auf dieses vaterländische Unternehmen hinweisen.

Die Theiss. — Die „Uebersichtskarte des Theissflusses vom Ursprunge bis zur Mündung in die Donau mit der Darstellung der Regulirungsarbeiten an diesem Flusse zu Ende des Jahres 1860," gezeichnet und lithographirt vom k. k. Bau-Adjunkten im Staatsministerium, Herrn Stefan Weiss, gibt zu keinen besonderen Bemerkungen Anlass; sie steht in der technischen Ausführung der Donaukarte vollkommen gleichberechtigt und ebenbürtig zur Seite. Nur den einen Vorzug — der in der Natur des dargestellten Objektes liegt — hat sie voraus, dass wir hier einen ganzen Fluss, von den Ursprungsquellen bis zu seiner Ausmündung vor uns haben, und das Bild des Flusses und die an demselben bis jetzt ausgeführten Regulirungsarbeiten als ein Ganzes überblickt werden können.

Auch dieser Karte ist eine höchst werthvolle Denkschrift des Ministerialrathes von Pasetti in Form eines Berichtes an Se. Exzellenz den Herrn Minister Ritter von Lasser beigegeben, welche sowohl für den wissenschaftlichen Geographen, als auch für den Techniker und die Administration von besonderem Werthe ist, indem uns hier die Ergebnisse eines umfassenden Studiums des Flusses in allen Beziehungen geboten werden Um daher mehrfache landläufige Irrthümer zu berichtigen und zugleich ein Bild der kostspieligen und grossartigen, für die materielle Kultur Ost-Ungarns und den Schifffahrtsverkehr höchst wichtigen Arbeiten zu geben, sei es mir gestattet, aus dieser Denkschrift die wesent-

Digitized by Google

lichsten Momente herauszuheben, und dadurch auf die Arbeit selbst in derselben würdigsten Art hinzuweisen. Derartige Arbeiten sind ihre eigenen Lobredner, und es genügt, dieselben selbstredend vorzuführen.

Die beiden Hauptquellen der Theiss (Tisza), die Fekete Tisza und Fehér Tisza, die sich bei Ivanovecz gegenüber der Zipser Kolonie zur „Theiss" vereinigen, liegen in den Karpathen der Marmaros. Unter verschiedenen Krümmungen ist die Hauptrichtung des Flusses eine östliche bis zur Einmündung der Számos, gegenüber von Jánd, oberhalb Namény, wo die Schlangenwindungen der Theiss eine nordwestliche Richtung einschlagen, bis sie bei Csáp den nördlichen Punkt erreichen, und dann in südwestlicher, später in südlicher Richtung der Donau zueilen. Unterhalb Titel, gegenüber von Slankamen, mündet die Theiss in die Donau. Bis Tisza-Ujlak ist der Fluss in seinem Oberlaufe von Bergen eingeschlossen, er hat ein bedeutendes Gefälle, und eine den Kostenaufwand lohnende Regulirung ist nicht durchführbar.

Von Tisza-Ujlak an vermindert sich das Gefälle plötzlich und bedeutend, das Terrain öffnet sich zu einer fast horizontalen unabsehbaren Ebene. Hier beginnt die Regulirung des Flusses, welche auf die ganze untere Strecke bis zur Mündung in die Donau ausgedehnt wird. Die wirkliche Flusslänge der Theiss von Tisza-Ujlak bis zur Donau betrug im Jahre 1846 (bei Beginn der Regulirung) 159 österreichische Meilen, das ist mehr als das Doppelte des beiläufig 79 Meilen langen Thales, in welchem sie hinabfliesst. Diese Mehrlänge von 80 Meilen hat ihren Grund in den zahlreichen, sehr scharfen Krümmungen.

Das Gefälle ist ausserordentlich gering; auf der bezeichneten Strecke beträgt es nur 138/4 Wiener Fuss, also durchschnittlich drei Linien auf 100 Klafter Länge. Das Rinnsal ist tief in das Terrain eingeschnitten, wobei die niedersten Wasserstände 15 bis 18 Fuss unter dem angrenzenden Terrain liegen, und die Wassertiefe fast immer mehr als drei Fuss beträgt. Die Sohle des Bettes besteht in den oberen Strecken aus Sand, in den mittleren und unteren aus feinem Schlamm; die gäh abfallenden Ufer sind fast durchgehends angeschwemmtes Erdreich, desshalb spaltet sich der Fluss nicht in Arme; seine Breite ist ziemlich konstant, und er ist für die Schifffahrt sehr gut geeignet. Während die Breite bis zur Einmündung der Szamos 30 bis 40 Klafter beträgt, wächst dieselbe in Folge der einmündenden Nebenflüsse derart, dass der Fluss unterhalb Szegedin durchschnittlich 100 Klafter breit ist.

Ausser der bereits erwähnten Szamos nimmt die Theiss noch folgende grössere Flüsse auf: bei Tokay (rechts) die aus den Flüssen Latorcza, Laborcza, Topla und Ondava gebildete Bodrog; bei Kesznyeten und bei Szolnok (rechts) den Sajó und die Zagyva; bei Csongrád (links) die dreifache Körös und den Berettyó, dann bei Szegedin (links) die gleichfalls aus Siebenbürgen kommende Maros.

Die Theissebene, vielleicht der fruchtbarste Landstrich unseres Erdtheiles — sagt Czoernig — bietet eine jener wunderbaren Erscheinungen, an denen das Wunderland Ungarn so reich ist. Der tief in das angeschwemmte Land eingeschnittene Fluss durchzieht trägen Laufes in vielverschlungenen Krümmungen jene fruchtbare Ebene, und verwandelt sie durch seine und seiner Nebenflüsse periodische Ueberschwemmungen in eine zusammenhängende Reihe von unübersehbaren, die Kommunikation hindernden, durch ihre Rücklässe das Land versumpfenden und verpestenden Seen. Hiedurch bildete sich dort, wo die üppigsten Saaten schwellen und wo sie die reichsten Ernten herbeiführen könnten, ein Zustand des Ersterbens und apathischer Unthätigkeit, welcher jenen Landstrich der Kultur schwer zugänglich machte und mit noch ernsteren Gefahren in der Zukunft bedrohte.

Digitized by Google

Bis zum Jahre 1846, in welchem das Theissregulirungs-Unternehmen in's Leben trat, waren die Theiss und die Mündungsstrecken ihrer Nebenflüsse nur von schwachen Dämmen begrenzt, welche die Ausbreitung der Hochwässer hätten verhindern sollen, aber höchst unvollkommen diesem Zwecke entsprachen. Die ausgedehntesten, lang dauernden Ueberschwemmungen waren so zu sagen an der Tagesordnung, das ganze Ueberschwemmungsgebiet hatte eine Fläche von 2,620.000 ungarischen Jochen (beiläufig 200 deutsche Quadratmeilen), wovon auf die Theiss 1,670.000 und auf die Nebenflüsse 950,000 Joch entfielen. Diese Ueberfluthungen von so ungeheuerer Ausdehnung, welche längs der ganzen Theiss aufeinander folgende Seen bildeten, die gegenseitigen Kommunikationen ungemein erschwerten oder unterbrachen, auf die Gesundheit der Bewohner nachtheilig wirkten, den kargen Ertrag des Bodens unsicher machten oder vernichteten, und einen Zustand theilnahmsloser Unthätigkeit herbeiführten, — waren die Triebfedern, welche zur Regulirung der Theiss Anstoss gaben.

In den Jahren 1843 und 1844 hatten sich im Zempliner und im Beregher Komitate zwei Vereine gebildet, welche die Regulirung der Ondawa und Topla und eine Verkürzung des Theissbettes beabsichtigten. In Folge eingelaufener Beschwerden gegen diese Projekte berief der Palatin Erzherzog Josef im Jahre 1845 die Vorstände der an der Theiss gelegenen Komitate und die grösseren Grundbesitzer zu einer Berathung nach Ofen, deren Resultat die Vereinigung sämmtlicher Grundeigenthümer zur gemeinschaftlichen Regulirung der ganzen Theiss und ihrer Nebenflüsse war. Die Leitung dieses Unternehmens fiel dem energischen Grafen Stefan Széchényi zu, welcher diese Angelegenheit mit solchem Eifer betrieb, dass die Arbeiten an mehreren Punkten gleichzeitig noch im Herbste 1846 begonnen wurden. Der Regulirungsplan wurde von Paul Vásárhelyi auf Grundlage von sehr genauen hydro- und topographischen Aufnahmen und sorgfältig erhobenen hydrotechnischen Daten ausgearbeitet. Bezüglich dieses Planes wurden mehrere, als ausgezeichnet bekannte Hydrotechniker — darunter Francesconi und Paleócapa — um ihre Ansichten befragt. Die sich widersprechenden Gutachten der beiden letztgenannten brachten einen momentanen Stillstand im Gange des Unternehmens hervor, weil jedes dieser Gutachten seine Anhänger und Vertheidiger gefunden hatte. In Folge einer genauen Bereisung entwarf Paleócapa einen neuen Plan, welcher unter dem Vorbehalte: „nach Umständen zu verfahren," trotz „mancher warnender Stimme" angenommen wurde.

Es bildeten sich nun viele organisirte Vereine in den getrennten Becken, welche die specielle Sorge und Kostenbestreitung für den Schutz des eigenen Gebietes gegen Ueberschwemmungen, zur Entfernung von Binnenwässern und für einige Dammarbeiten übernahmen. Der Baudienst wurde in acht Flusssektionen getheilt, für deren jede ein Ingenieur mit dem erforderlichen Baupersonale bestellt ward. Das anfängliche Betriebskapital bestand: a) in einem, unter Vermittlung der Regierung bei einigen Grosshandlungshäusern kontrahirten Anlehen von 400.000 fl. C. M.; b) in 100.000 fl. C. M., welche die damalige ungarische Hofkammer (ein für allemal) beitrug; c) in einem jährlichen Beitrage von 100.000 fl. C. M. aus dem Salzpreis-Aufschlagsfonde für die Dauer des Unternehmens. Für den grösseren Theil der benöthigenden Gelder hoffte man ein Darlehen zu kontrahiren, und die zu entsumpfenden Flächen als Hypothek zu verschreiben. Allein mehr Hindernisse rechtlicher Natur stellten sich diesem entgegen, und die ausgebrochene Revolution gebot auch diesem segensvollen Unternehmen Stillstand.

Digitized by Google

Die Resultate der im Jahre 1846 begonnenen und im Jahre 1849 suspendirten Arbeiten bestanden in 352.538 Kubikklafter Dammkörper und in 62.376 Kubikklafter Durchstichs-Ausgrabungen, wofür im Ganzen 687.921 fl. C. M. ausgegeben worden waren. Es wurden hiermit 56.483 Klafter Dämme hergestellt, womit zwar eine Fläche von 190.000 Jochen (ungarisches Joch à 1200 Quadratklafter) gegen geringere Hochwässer geschützt, aber nur 29.073 Joch vor Ueberschwemmungen vollkommen sichergestellt waren. An den neun Durchstichen, in der Ausdehnung von 11.690 Klafter, wurden jedoch mit Ausnahme der Borsova- und Körös-Mündungen kaum die ersten Schichten ausgehoben.

Die Folgen der Revolution traten bei diesem Unternehmen gar augenfällig zu Tage. Es fehlte an geeigneten Persönlichkeiten, an Kapitalien, an Unternehmungsgeist, an Muth zur Ausführung einer so grossen, gemeinnützigen Sache. Die Regierung, welche vom ersten Anfange an die Theissregulirung warm und thatkräftig unterstützt hatte, nahm sich derselben weiter energisch an und organisirte das Unternehmen in einer Weise, wofür sie wahrlich einen gerechten Anspruch auf den Dank des Landes sich erworben hat. Bedeutende Kapitalien, tüchtige technische Kräfte, eine wohlgegliederte administrative Leitung und genaue Kontrole des ganzen technisch-administrativen Dienstes sollten dieses wahrhaft grosse Werk vollführen, welches im Jahre 1850 neu aufgenommen wurde.

Die vom Jahre 1850 bis Ende 1853 ausgeführten Arbeiten sind an Umfang und Kosten geringer, als jene von 1846 bis 1849, woran die lange andauernden Hochwässer in den Jahren 1851 und 1853 und der Mangel an Arbeitskräften zur Zeit als gearbeitet werden konnte, die Hauptschuld tragen. Dessungeachtet waren mit Ende 1853 zusammen 435.942 Joch des Inundationsgebietes vor periodischen Ueberschwemmungen geschützt. Allein im Frühjahre 1855 trat ein Hochwasser ein, welches an Dauer und Höhe aussergewöhnlich war. In kurzsichtiger Auffassung und Beurtheilung wurden mehrere Dammarbeiten von Bewohnern des Borsoder Komitates gewaltthätig durchbrochen, es erfolgte eine Ergiessung des Hochwassers auf das ausgedehnte Unter-Szabolcser Terrain, wodurch über 300.000 Joch Gründe überschwemmt wurden; diese Ueberschwemmung dauerte einige Monate. Ein so schweres Unglück brachte allgemeine Entmuthigung hervor. Im Auftrage Sr. Majestät begab sich nun der P. T. Civil- und Militärgouverneur von Ungarn, Erzherzog Albrecht, an die Unglücksstätte, um die Art und Grösse des Schadens wahrzunehmen, die gebeugte Bevölkerung zu ermuthigen, durch augenblickliche Unterstützungen und Anordnungen die nöthigen Vorkehrungen zu treffen, welche das vorhandene Uebel mindern, künftigem vorbeugen sollten. Genauere Aufnahmen legten unzweifelhaft dar, dass das bisher eingeschlagene Regulirungssistem das richtige ist, und dass die Vortheile aus der endlichen Regulirung um so grösser sein müssen, in je kürzerer Zeit man zum Ziele gelangen würde.

Die erste Sorge war auf die Herbeischaffung der nöthigen Geldmittel gerichtet. Die Regierung leistete nicht nur den jährlichen Vorschuss von 100.000 fl. C. M. für das Jahr 1855 sofort, sondern erhöhte denselben für die Jahre 1856 und 1857 auf 480.000 fl. Ja noch mehr; — als sämmtliche Vereine die gemeinschaftliche Bitte an Se. Majestät (im Jahre 1857) um Bewilligung einer Anleihe von 10 Millionen Gulden C. M. bei der österreichischen Nationalbank gerichtet, wurde diese Bewilligung mit Allerhöchster Entschliessung vom 27. Dezember 1857 ertheilt, und hiefür die Garantie des Staates genehmigt. Auch die Befreiung der nicht produktiv gewesenen und urbar gemachten Grundflächen von den landes-

Digitized by Google

fürstlichen Grundsteuern durch 15 Jahre, war ein wirksamer Sporn für die Regulirungs- und Entsumpfungsarbeiten.

Um die Verwaltung der umfangreichen Theissregulirungs-Angelegenheiten mit dem neuen politischen Organismus in Einklang zu bringen, ward eine Trennung des technischen Theiles von der Administration vorgenommen; die technischen Geschäfte wurden einem in Ofen errichteten Central-Bau-Inspektorate übertragen, die administrative aber den politischen Behörden zugewiesen, Theiss und Maros wurden als Reichsflüsse beibehalten, die übrigen Flüsse als Landesobjekte bezeichnet. Die oberste Leitung des gesammten Unternehmens hatten demnach die Ministerien des Innern und des Handels. In der Kostenbestreitung fand keine Aenderung statt, d. h. die Dämme verblieben auf Rechnung der betheiligten Vereine, die Durchstiche gingen auf Kosten des Staates. Während zu den Letzteren ausnahmsweise auch Gemeinden oder Interessenten konkurrirten, verwendete man die für Dammbauten geleisteten und an das Aerar rückbezahlten Vorschüsse zu neuen unverzinslichen Vorschüssen. Endlich erliess man eine Vorschrift für die Ueberwachung und Instandhaltung der Dämme, Abzugskanäle und der zugehörigen Bauten.

Diese Organisation, die Herbeischaffung von materiellen und geistigen Kräften, das wieder erwachte Vertrauen in das Gelingen des Unternehmens, die Energie der Geschäftsleitung waren alsbald von erfreulichen Fortschritten, insbesondere bei den Eindämmungen begleitet. Unter diesen günstigen Umständen waren die Arbeitsleistungen an den Durchstichen und an den Eindämmungen im Triennium 1856, 1857 und 1858 sehr bedeutend; es wurden nämlich an Durchstichen ausgehoben 298.000 Kubikklafter, zur Herstellung der Dämme wurden verwendet 1,315.700 Kubikklafter. Die Arbeitsleistung dieser drei Jahre ist um 546.500 Kubikklafter grösser, als jene in den acht Jahren 1846 bis 1855 (mit Ausschluss des Jahres 1849, in welchem das Unternehmen unterbrochen ward).

Der Berichterstatter beleuchtet sodann das Verhältniss und den gegenseitigen Einfluss der Durchstiche und Dämme auf und zu einander, sowie den Aufstauungen, Anschwellungen und den Hochwässern gegenüber. Der um Herstellung und Erweiterung von Kommunikationsverbindungen hochverdiente Vorstand des Strassen- und Wasserbau-Departements im Staatsministerium, Ritter von Pasetti, beantragte 26 neue Durchstiche, welche unter günstigen Umständen in vier Jahren ausgeführt werden können, und die mit dem Kostenaufwande von 2 Millionen Gulden im Jahre 1860 vom Ministerium des Innern genehmigt wurden. Für das Jahr 1860 war zum Betriebe der Theiss-Durchstichsarbeiten eine Summe von 418.839 fl. C. M. zur Disposition gestellt worden.

In Folge der Erhebungen im September 1859 und der bezüglichen Anträge waren vom Ministerium Einleitungen getroffen worden, damit die Theiss-Durchstichsarbeiten im Jahre 1860 mit der grössten Energie und mit reichlicheren Mitteln als je in Betrieb gesetzt und fortgesetzt würden. Störende Zufälle und andauernde Hochwässer traten auch im Jahre 1860 hindernd in den Weg, und das frühere ungleiche und ungünstige Verhältniss zwischen Dämmen und Durchstichen verblieb auch in diesem Jahre, obwohl die Aushebung und Ausbildung der Durchstiche das Hauptaugenmerk der Leitung dieses Unternehmens bildet.

Betrachten wir die seit 1846 erzielten Ergebnisse und den Stand der ausgeführten und projektirten Arbeiten am Schlusse des Jahres 1860. Ministerialrath von Pasetti gibt die detaillirtesten Nach-

Digitized by Google

weise der Arbeiten, Auslagen und Pläne nach den einzelnen Sektionen vertheilt, und diese höchst werthvolle Darlegung des ganzen Unternehmens ist unbestritten nicht nur ein Glanzpunkt der gesammten interessanten Arbeit, sondern sie bildet zugleich eine Basis und Richtschnur für die Folge.

Seit Beginn der Theissregulirung im Jahre 1846 bis zum Ende 1860 sind ausgeführt worden: Dämme in der Länge von 389.400 Klafter, mit einem Kubikinhalte von 2,617.400 Kubikklafter; die Kosten dieser Dämme beliefen sich auf 6,166.170 fl., und das dadurch vor Ueberschwemmung geschützte Terrain hat eine Fläche von 1,247.150 Joch. Ferner wurden 65 Durchstiche in einer Länge von 47.190 Klaftern vorgenommen; das Körpermass des ausgehobenen Erdreiches beträgt 628.090 Kubikklafter, und die Kosten hiefür beliefen sich auf 2,235.910 fl. Die Gesammtkosten der Theissregulirung vom Jahre 1846 bis Ende 1860 erreichten sonach die Höhe von 8,042.080 fl.

In Folge der bisherigen Durchstiche ist die Länge des Theisslaufes, welche im Jahre 1846 noch 636.000 Klafter betrug, um 63.640 Klafter, oder um nahezu 16 Meilen abgekürzt worden. Sind diese bereits fertigen Durchstiche vollständig ausgebildet, so wird die Abkürzung des Flusslaufes 190.000 Klafter, oder 47½ österreichische Meilen betragen. Sobald endlich alle 76 Durchstiche ausgebildet sein werden, wird der Lauf des Flusses von Tisza-Ujlak bis zu seiner Ausmündung um 212.000 Klafter, oder um 53 Meilen abgekürzt werden, so dass die Flusslänge, welche im Jahre 1846 noch 159 Meilen betragen hatte, auf 106 Meilen vermindert wird. Dadurch ist man jedoch noch nicht an der Grenze des Erreichbaren angelangt; es bleiben noch immer viele Krümmungen, und das Gefälle ist von 3 Linien auf etwas mehr als 4½ Linien per 100 Klafter erhöht, ein Gefälle, das noch immer zu den kleinsten in Europa gehört. Dessen ungeachtet können die bisherigen Leistungen der Staatsverwaltung nur dankbar und rühmend hervorgehoben werden; sie übertreffen sicherlich die Erwartungen, die man an diesen verhältnissmässig kurzen Zeitraum knüpfen konnte. Mit vollem Rechte sagt daher v. Pasetti: „Es verdient bemerkt zu werden, dass aus der bedeutenden Abkürzung des Flusslaufes für die Beschiffung der Theiss schon jetzt ein grosser Vortheil entspringt, dass aber ein noch grösserer, unberechenbarer, sowohl in Bezug auf die Zeit als auf die Kosten der Wasserkraft künftig entspringen wird, was von unabsehbarer Tragweite für jene ausgedehnten Landstriche ist, welche früher unbewohnt und ertraglos, in den Zustand einer wachsenden und gedeihlichen Bevölkerung und agronomisch kommerziellen Thätigkeit übergehen."

Zum Schlusse gibt v. Pasetti eine Uebersicht des vorhandenen reichhaltigen, zumeist technischen Materiales, welches sich im Archive befindet, und das nicht blos ein kostbares Denkmal für die Geschichte dieser grossen Unternehmung, sondern auch zur Belehrung für die Vollendung derselben bildet.

Für Hydrotechniker und für die administrativen Behörden sind endlich kritische Besprechungen über einige grössere Operationen, welche zu diversen Meinungsverschiedenheiten Anlass gegeben haben, von praktischem Werthe. Sie zeigen von ebenso gründlicher, umfassender Fachkenntniss, von Verstandesschärfe und völliger Beherrschung des Gegenstandes von Seiten des rühmlich bekannten Vorstandes dieses Departements, Ritters von Pasetti, dass sie selbst uns Laien vollständig überzeugen. Ministerialrath v. Pasetti hat eben auf diesem Gebiete bereits so Verdienstliches geleistet, dass seine weiteren Pläne und Vorschläge ohne Zweifel die verdiente Würdigung in den kompetenten Kreisen finden werden.

Digitized by Google

Mit wahrer Befriedigung, ja mit gerechtfertigtem Stolze können wir auf diese vaterländischen Unternehmungen, der Regulirung der Donau und der Theiss hinweisen, und Ungarn hat allen Grund, auf die Periode von 1850 bis 1860 mit Bezug auf die Theissregulirung dankbar nach Wien zu blicken; denn eben diese Periode war für Ungarn, wie auf manchem anderen Gebiete, so auch auf diesem sehr erfolgreich und segensvoll. Derartige redende Monumente der Thatkraft zur Hebung des materiellen Wohles eines Landes lassen sich durch langathmige Reden nicht beseitigen; sie stehen unerschütterlich, unvergänglich fest.

III.

Die intermittirende Quelle von Stracená in Ober-Ungarn.

Ein Bericht nach Mittheilungen der Herren Erwin Helm, Direktor W. Schubert und Dr. A. Nowak, zusammengestellt und mitgetheilt von **D. Stur.**

In den letzten Tagen des verflossenen Jahres 1862 erhielt die k. k. geogr. Gesellschaft zwei Mittheilungen, zugesendet von den Herren W. Schubert, Direktor des k. k. evang. Ober-Gymnasiums zu Leutschau, und Med. Dr. Alois Nowak in Prag, welche Beide die Quelle von Stracená betreffen. Beide Herren sind durch eine in den Schriften der k. k. geogr. Gesellschaft (V. B. 1861, p. 44) über denselben Gegenstand erschienene Mittheilung des Herrn Dr. Erasmus Schwab, zu diesem Schritte veranlasst worden. Herrn W. Schubert ist überdiess eine sehr verdienstliche und bis jetzt die ausführlichste Abhandlung über die Quelle von Stracená nicht entgangen, die von Herrn Erwin Helm, herzoglich Koburg-Kohárý'schem Waldmeister zu St. Antal bei Schemnitz verfasst, in den Verhandlungen des Vereines für Naturkunde zu Pressburg (V. B. 1860—61, p. 96—103) gedruckt zu finden ist.

Einen kompleten Bericht aus allen diesen Mittheilungen zu geben ist das Ziel der nachfolgenden Zeilen.

Herr Helm (l. c. p. 97) gibt folgendes über Ort, Umgebung und Erscheinung der Quellen von Stracená, die er die periodische Quelle von Kapsdorf benennt:

Die Kapsdorfer Quelle befindet sich in einer Seehöhe von circa 300 Fuss, etwa 200 Klafter unter einem kalkfelsigen Gebirgsrücken in einem Thalgrunde, welcher einen Waldbestand, von Buchen mit Tannen durchmengt, trägt. Derselbe beginnt eben in der Gegend der Quelle und zieht sich dann in gerader Richtung über die steile Bergwand in das Hauptthal hinab.

Die ganze Berglehne besteht aus Kalkstein, welcher aber nur auf dem Bergrücken als mächtiger Fels zu Tage tritt. Unterhalb des felsigen Rückens und des durch seine Verwitterung um ihn herum angehäuften Gerölles deckt ein humusreicher Waldboden den ganzen, von üppiger Vegetation überkleideten Bergabhang.

Mitten im Thalgrunde ist eine, wenige Quadratfuss haltende, von Erde ganz entblösste muldenförmige Oeffnung in dem Boden, welche ganz mit Kalkgerölle und Schotter angefüllt ist.

Diese Oeffnung im Boden verlängert sich abwärts und geht in ein förmliches Flussbett von wenigen Fuss Breite über, das sich bis in's Hauptthal erstreckt. Auch dieses ist mit Kalkgerölle und grossen Kalksteinstücken ausge-

Digitized by Google

füllt, und sein oberer Theil ist ganz trocken, wenn die Quelle nicht fliesst. Aber beiläufig 260 Klafter unter der Ausmündung der periodischen Quelle bricht ununterbrochen Wasser unter den Steinen hervor und bildet ein Bächlein, das die Schlucht entlang hinabzieht.

Nach den mehrmaligen Beobachtungen des Herrn Helm zeigt sich die Erscheinung der periodischen Quelle von Kapsdorf wie folgt:

In der mit ganz trockenem Kalkgerölle gefüllten Oeffnung der Gebirgswand sieht man auf einmal an den tiefsten Stellen zwischen dem Gerölle Wasser ganz langsam hervortreten, das sich aber immer mehrt, bis nach wenigen Minuten ein gewaltiger Strom hervorbricht, der das ganze Flussbett ausfüllt und brausend über das Gestein seinem unter ihm befindlichen bescheidenen Schwesterchen zustürmt und mit ihm vereinigt in das Thal herabstürzt. Dieser Erguss dauert gewöhnlich beiläufig anderthalb Stunden, manchmal etwas länger, manchmal kürzere Zeit. Bald nach seinem Anfange bemerkt man, dass er an Stärke fortwährend abnimmt, bis er endlich in besagter Zeitfrist ganz aufhört und sich zwischen dem Gesteine auch nicht ein Tropfen Wasser mehr zeigt. An warmen Sommertagen trocknet auch das nasse Kalkgestein bald ab, und so ist dann nicht die geringste Spur mehr von diesem Strome an der Quelle zu sehen. Auch seine bescheidene Schwester fliesst wieder in gewohntem Masse fortwährend dem Thale zu.

Obwohl, wie gesagt, die Dauer des Ergusses sich ziemlich gleich bleibt, nämlich ungefähr anderthalb Stunden beträgt, so ist doch die Zeit der Wiederholung des Ergusses sehr verschieden. Im Frühjahre, in nassen Sommern wiederholt sich der Erguss alle zwei bis drei Stunden, oder er intermittirt auch gar nicht, sondern fliesst mehrere Tage ohne Absetzen. In trockener Zeit wiederholt sich der Erguss alle 4—12 Stunden, oder bleibt wohl bei sehr trockenem Wetter durch mehrere Wochen ganz aus.

Weder beim Erscheinen noch beim Aufhören des Ergusses hört man ein Geräusch im Innern des Gebirges. Die ausfliessende Wassermenge lässt sich schwer angeben, doch gewiss auf einige Tausend Eimer schätzen, da sie bei anderthalb Stunden in einem, ungefähr $^2/_3$ Quadratfuss im Querschnitt haltenden Strome fliesst. Die Geschwindigkeit des Stromes hatte ich nie Gelegenheit zu messen.

Die Mittheilung des Herrn Dr. Schwab (l. c.) dürfte dem Leser dieses Berichtes ohnehin zugänglich sein, ich will daher hier nur die Berichtigung zu demselben nach Herrn Helm und Herrn Schubert beifügen, dass nicht „Fichtenwald" in der Umgegend der Quelle bestehe, sondern Buchen mit Tannen untermischt den Waldbestand bilden. Die Mittheilung des Herrn Dr. Schwab weicht insofern von der vorangehenden ab, als hier sowohl die Zeit der Wiederholung des Ergusses und die Dauer des letzteren abweichend angegeben, als auch, ganz der früheren Angabe widersprechend, versichert wird, dass ein in der Tiefe vernehmbares Brausen und Murmeln dem Ergusse vorangehe. Ich glaube hier wiederholen zu müssen, dass Herr Dr. Schwab seine Angaben dem Hörensagen entnommen.

Folgt die Mittheilung des Herrn Dir. W. Schubert:

Einige Bemerkungen über die periodische Quelle bei Stracená.

(Vergl. Mittheilungen der geogr. Gesellschaft, Jahrg. 1861, S. 45 der Berichte über die Versammlungen.)

Bei einem Ausfluge in den Pfingstferien 1862 von Leutschau nach Dobschau, kam ich gelegentlich auch in die Nähe des Rabensteines, durch ein eigenes Missgeschick aber nicht auf denselben, wohl aber zu der periodischen

Digitized by Google

Quelle. Die Reise quer über die Wasserscheidegebirge zwischen dem Hernad und der Göllnitz, dann der Göllnitz und des Sajogebietes, und von da über die Csundaba, eine Passhöhe, wo man zwischen den Quellen der Gran, Göllnitz und eines Nebenflüsschens des Sajo steht, war interessant genug, als dass ich nicht bei dem Wenigen, was über die Höhen gerade dieser Gegenden in die Oeffentlichkeit gelangt ist, nicht die nöthigen Messinstrumente hätte mitnehmen sollen. Es würde mich jetzt zu weit führen, speziellere Mittheilungen über die gesammelten Resultate zu machen, die ich vielleicht auf ein anderes Mal aufspare; nur das Eine bemerke ich noch; dass die Uebergänge über den Gebirgszug zwischen Hernad und Göllnitz fast überall sehr bedeutend sind; so namentlich auch der gerade Weg von Jgló (Neudorf) nach Jstvánfalú an der Göllnitz, über den sogenannten Teufelskopf, wo der höchste Punkt der Fahrstrasse 3312′ hoch liegt, während Jgló am Hernad nur 1388′ Seehöhe hat. *) Reizende Bergwiesen am südlichen Abhange mit malerischen Felsgruppen lohnen hinlänglich für den entsetzlichen Weg auf der Höhe. Der Nordabhang hat gut gebahnte Strassen.

Bei weitem niedriger ist der Höhenzug beim Uebergange von dem Eisenwerke bei Jstvánfalú nach Dobschau. Aber noch höher als der Teufelskopf ist der erwähnte Pass über die Csundaba, der eine Höhe von 3733′ hat. Von da gelangt man durch das wegen seiner Schönheit berühmte Thal von Stracená. Der Ort hat ungefähr die Höhe von Dobschau; er liegt nämlich 1678′, und das koburgische Eisenwerk bei Dobschau 1714′ hoch. Dobschau selbst liegt niedriger.

Ich komme zu der Tour nach dem Rabenstein und der periodischen Quelle. Es wurde schon erwähnt, dass der Höhenzug zwischen Göllnitz und Hernad verhältnissmässig ziemlich bedeutende Höhen enthalte, und der höchste Punkt ist wohl der Knollaberg, der mehr als 4000′ erreicht. Auch der Rabenstein gehört zu diesen hervorragenden Punkten, nur erreicht er diese Höhe nicht mehr. Es ist richtig, was Herr Dr. Schwab bemerkt, dass man von Stracená aus zu ihm, wie zur periodischen Quelle am kürzesten durch eine wilde Schlucht gelangt, die zu beiden Seiten mit senkrechten, mehr als hundert Fuss sich aufthürmenden Wänden eingeschlossen ist und an einigen Stellen kaum einige Klafter Breite hat; ja an einer Stelle ist die Spalte nur klafterbreit und dort gerade sehr schwer zu erklimmen, weil ein ziemlich glatter und ganz steiler, mehr als mannshoher Felsblock den Weg versperrt, und rechts und links nicht umgangen werden kann, da die Wände zu steil sind. Aber die Schlucht heisst nicht „Falkengrube“, sondern „Falkenkreppe“ (im dortigen Dialekt vielleicht so viel als Treppe). Ich nahm mit meinen Reisegefährten diesen Weg beim Herabsteigen. Hinauf gingen wir den Weg links von der Falkenkreppe, der mit dieser nicht zu vergleichen, aber anfangs auch sehr steil ist, trotzdem aber Wagenspuren zeigte. Später steigt er nur sanft auf, bis man in die Nähe des Hauptrückens gelangt. Da hier dichter Wald ist, aber nicht „Fichtenwald“, sondern Buchen mit Tannen untermengt, und eine Aussicht nicht geboten wird, so kann man den Weg zum Rabensteine leicht verfehlen. So erging es auch mir mit meinen Reisegefährten, obschon der eine derselben,

*) Die Beobachtungen wurden mit einem Capeller'schen Heberbarometer (Nr. 630) gemacht, dessen konstanter Fehler gegen das Normalbarometer der k. k. meteorol. Centralanstalt 0.23‴ beträgt; die korrespondirenden Beobachtungen aber in Leutschau, vom Herrn Civilingenieur F. Fuchs, mit dem Barometer Nr. 786, mit dem konstanten Fehler 0.19‴, ausgeführt. Nach zweijähriger Beobachtung liegt Leuschau 1818′ hoch.

Digitized by Google

mein sehr freundlicher Wirth, im Dobschauer Eisenwerk den Rabenstein bereits vor einigen Jahren besucht hatte. Wir kamen zu weit westlich, und da wir eine Höhe vor uns sahen, die uns bedeutend erschien, so erklommen wir dieselbe mit vieler Mühe. Die Aussicht war reizend, vor uns lag der ganze Tatrastock in voller Klarheit, und an seinem Fusse die Menge der kleinen Städte, die das Popperthal charakterisiren. Das Barometer zeigte 296 88‴. Nach einiger Rast stiegen wir wieder herab, gingen ostwärts und fanden das Thal der periodischen Quelle. Die Gegend wurde freier, und vor uns lag der wahre Rabenstein (slav. Havraná Skala) mit seinen nach Süden steil abfallenden und ganz kahlen Felsenwänden, was ihn weithin kenntlich macht. An den Fuss des Felsens schliesst sich die Berglehne, an welcher die periodische Quelle sich befindet und die zugleich der Anfang eines Thalgrundes ist, der das Wasser der Quelle in die Göllnitz hinabführt.

Die Vertiefung, aus welcher die Quelle hervorsprudelt, scheint fast künstlich gemacht. Sie ist ungefähr 2 Fuss im Durchmesser, eben so tief, mit Steinen wie ausgesetzt, und am Grunde mit ganz kleinem Geröll bedeckt. Einige Fuss davon macht der Boden einen starken Absatz, und dort hat man ein kleines oberschlächtiges Wasserrad von 3 bis 4 Fuss Durchmesser angebracht. Aber das Rad ist zerbrochen, der Hammer verfallen und die Eisenplatte gestohlen, so dass die Quelle ihr Fliessen nicht mehr kundgeben kann, zumal auch weder „Brausen" noch „Murmeln" dem sich Ergiessen der Quelle vorangeht. So behauptet wenigstens Herr Waldmeister E. Helm, der Gelegenheit hatte, die Quelle mehrmals fliessen zu sehen. *) Unterhalb des Wasserrades besteht der Boden aus lauter Kalkgeröll. Die Vertiefung, aus der der Hauptstrom der Quelle heraustritt, machte, wie ich schon erwähnte, durchaus auf mich den Eindruck, als sei sie künstlich zu Stande gebracht, und die Erhöhung, in welcher sie sich befindet, schien nur des Wasserrades wegen angelegt zu sein, was auch die Balken, die zum Schutz der aufgedämmten Erhöhung vorliegen, zu erkennen geben. Wahrscheinlich war dort die Hauptstelle, an der das Wasser hervorbrach. Aufwärts von ihr erbaute man als Beobachtungs- und Aufenthaltsort eine nach vorn ganz offene Bretterhütte, und unter ihr das Wasserrad. — Meine Vermuthung, dass man oben den Hauptstrom für das Wasserrad auffangen wollte, wurde dadurch bestärkt, dass weiter abwärts aus dem Geröll beständig Wasser hervorsickerte, wie auch Herr Schwab berichtet. Wir blieben über 2 Stunden hier, aber erlebten weiter nichts. Das Wasser sickerte einige Klafter von der Quelle abwärts in gleicher Stärke fort, aber die Hauptquelle blieb trocken. Herr Waldmeister Helm berichtet im Widerspruche damit, dass der obere Theil des Flussbettes durchaus trocken sei, so lange die Quelle nicht fliesse, und erst 260 Klafter unter der Ausmündung der Quelle breche ein kleiner Bach hervor. Da ich nicht darauf aufmerksam gemacht worden, untersuchte ich das Thal nicht so weit abwärts. War vielleicht das Durchsickern des Wassers dicht unter der Hauptquelle der Anfang einer Ergiessung? Oder konnte es die Quelle bei der Trockenheit der Jahreszeit nicht höher bringen? Dass ein Abfliessen der Hauptquelle vorher nicht statt gehabt hatte, bewies die vollständig trockene Vertiefung.

Herr Helm gibt an, dass ein Erguss gewöhnlich gegen 1½ Stunden, Andere versicherten mir, dass er höchstens ½ Stunde dauere, so dass die Leute, welche in der Nähe der Quelle wären und die Schläge des Hammers vernähmen, eilen müssten, um das Schauspiel noch mit ansehen zu können. Wie oft dieser

*) Verhandlungen des Vereines für Naturkunde zu Pressburg. Bd. V. S. 97.

Digitized by Google

Erguss sich aber wiederhole, darüber konnte ich nichts anderes erfahren, als dass die Zwischenräume ausserordentlich verschieden seien, und zwar von 2 bis 3 Stunden bis zur Dauer mehrerer Wochen.

Es bleiben also in Bezug auf diese Quelle noch viele Fragen zu beantworten, und aus allem geht hervor, dass genauere Nachforschungen über die besonderen Eigenthümlichkeiten derselben noch gar nicht angestellt sind, oder dass derjenige, der die Vorrichtungen bei der Quelle hergestellt hat, darüber nichts in die Oeffentlichkeit brachte; denn von dem, was Herr Waldmeister Helm berichtet, sahen Andere gerade das Gegentheil.

Zunächst wäre wohl Folgendes zu wissen der Beachtung werth:

1. Kommt es öfter vor, dass, wenn die Quelle ruht, einige Klafter unterhalb Wasser aus dem Gerölle hervorsickert?

2. Geschieht diess auch vor oder nach einem Ergusse der Quelle?

3. Lässt sich konstatiren, dass dem Ergusse wirklich ein Brausen vorangehe, und dass es zuweilen nicht stattfinde?

4. Da der Einfluss der trockenen und nassen Jahreszeit sich geltend machen muss, so fragt sich zugleich, wie schnell ein plötzlicher starker Regen auf die Quelle einwirkt?

5. Ist die Dauer und die Stärke eines Ergusses auch in derselben Weise abhängig?

6. Welche bestimmte Daten lassen sich überhaupt für die Perioden des Ergusses angeben?

Das Wasser selbst ist sehr klar, wohlschmeckend und ungemein kalt. Damals zeigte das Thermometer, in das Wasser eingetaucht, 5.2° R., während die Luft eine Temperatur von 23.2° R. hatte. Ich glaube auch nicht, dass es je 7 oder 8 Grad erreichen könne. — Die Quelle hat eine Seehöhe von 2849'. Uebrigens weiss man hier von der Quelle seit langer Zeit. Ich kenne einen alten Herrn von einigen 70 Jahren, der schon in seiner Jugend davon gehört hatte.

Ich komme nochmals auf den Rabenstein zu sprechen. Es war ein sehr eigenthümliches Zusammentreffen, dass einer meiner Kollegen, der den Königsberg besucht hatte, an demselben Vormittag den Rabenstein aufsuchte, ihn glücklich fand und mit einer geringen Differenz in den Dezimalen sonst genau dieselbe Ziffer notirte, als ich auf dem Pseudo-Rabensteine, der in der Rechnung 3628' ergab, also noch nicht voll so hoch, als die Csundaba, auf der ich vier Stunden vorher die Beobachtung gemacht hatte. An der periodischen Quelle mitten in dieser Wildniss trafen wir ganz verwundert zusammen und tauschten unsere bisher gemachten Beobachtungen gegen einander aus. Es kann sonach der eigentliche Rabenstein kaum höher sein, als der von mir gemessene Punkt, was auch ganz wahrscheinlich wird, wenn man den Höhenzug aus einiger Entfernung betrachtet. Der Rabenstein zeichnet sich, wie gesagt, vor den übrigen benachbarten Höhepunkten vorzüglich durch seine kahlen, nach Süden zu ganz steil abfallenden Felsenwände aus. Bei heiterem Wetter übertrifft nichts die Aussicht, die man von ihm aus hat, wesshalb er von Freunden des Bergsteigens in der dortigen Gegend häufig als Wanderziel genommen wird.

So weit die Mittheilung des Herrn Dir. W. Schubert.

Aus den bisherigen, vorangeschickten Mittheilungen über die periodische Quelle von Stracená, wird leicht entnommen, dass man bis heute noch kaum die Art und Weise der periodischen Erscheinungen dieser Quelle kennt, und somit auch nicht entscheidend über die Ursachen dieser Erscheinungen sprechen kann. Um die Wahrheit zu gestehen, wir wissen bis jetzt nicht, ob bei Stracená eine intermittirende Quelle wirklich bestehe. Es ist nicht nur nothwendig,

Digitized by Google

diese dem Anscheine nach periodischen Erscheinungen mittelst genauer und anhaltender Beobachtungen sicher zu stellen und zu beschreiben, es müssen vor Allem die mancherlei Widersprüche der bisherigen Beobachter, die nur in der Mangelhaftigkeit ihrer Beobachtungen basiren, berichtigt werden, was zum Theil schon durch die Beantwortung der obigen vorgeschlagenen 6 Fragen geschehen kann.

Da, wie ich weiter unten anführen werde, die obgenannten Verfasser der bisherigen Mittheilungen über die Quelle von Stracená, in der Erklärung der Erscheinungen bei derselben und in der Einreihung unserer Quellen in die bisher bekannten Arten der intermittirenden Quellen ebenfalls nicht übereinstimmen, halte ich für nothwendig, die nach den sie bedingenden Ursachen gruppirten periodischen Quellen eine kurze Revue passiren zu lassen.

Dass die Quelle von Stracená nicht in die Reihe der kochenden intermittirenden Quellen, an deren Spitze der Geysir vorangeht, einzureihen sei, ist nicht zu zweifeln.

Weniger sicher ist zu bestimmen, ob die Stracená nicht zu jenen Quellen der Alpen, die man Alpenuhren nennt, zu rechnen sei, die theils nur eine bestimmte Zeit des Tages hindurch, so lange nämlich der Schnee in den Alpen, von der den Tag hindurch leuchtenden Sonne erwärmt, schmilzt, oder nur eine bestimmte Zeit, während der Dauer der wärmeren Witterung des Jahres, d. h. während der Schneeschmelze überhaupt fliessen. Denn obwohl auf der Havraná Skala bei 3628' Meereshöhe gewiss keine ewigen Schneefelder existiren, die die Stracená speisen dürften, so ist immerhin bei dieser Meereshöhe möglich, dass hier, ebenso wie in den viel südlicheren Gegenden des Karstes, Trichter-Höhlen und Spalten des Gebirges mit grossen Schneemassen noch vom Winter her angefüllt sind, die während der warmen Jahreszeit in den heissesten Stunden des Tages schmelzen, und so die Erscheinungen der Stracená verursachen könnten. Es ist nicht möglich, insofern diesen Ursprung der Stracená abzusprechen, als über die Periodität ihrer Erscheinungen nichts Bestimmtes bekannt ist, und die bisherigen Angaben auch auf dieser Annahme zu erklären sind.

Eine dritte Reihe von Quellen, die periodisch fliessen, bilden die im südlichen Frankreich häufigen, sogenannten Estavelles-Quellen. M. J. Fournet (Hydrogr. Souterraine: Mem. de l'Acad. imp. des sc. etc. de Lyon VIII. 1858) bezeichnet als Haupteigenthümlichkeit derselben, dass sie gewöhnlich zwei oder mehrere von einander, mitunter sehr entfernt stehende Oeffnungen haben, von denen die eine, ihrer Lage nach die tiefste, gewöhnlich konstant fliesst, während sich die übrigen viel höher gelegenen und gewöhnlich trockenen oder gar ganz verstopften Löcher nur dann ergiessen, wenn der übermässige Wasserzufluss sich durch die tiefste Oeffnung allein nicht im Stande ist zu entleeren.

Durch die Estavelles fliesst daher nur der Ueberfluss an Gewässern ab. Die Angaben Fournet's über diese Quellen stimmen alle darin überein, dass während anhaltendem Regen, oder plötzlichem ausgiebigen Platzregen, somit während eines durch feuchte Witterung verursachten grossen Reichthumes an unterirdischen Gewässern, aus mitunter früher unbekannten, verstopft gewesenen Löchern sich grosse Wassermassen ergiessen, Thalsohlen, ja ganze flache Gegenden weit und breit überschwemmen, und nachdem die Ursache dieses Ueberflusses an Quellwasser: die regnerische Witterung beseitigt war, wieder zum Theil durch dieselben Oeffnungen langsam versiegen und verschwinden.

Digitized by Google

Herr Dr. Alois Nowak in seiner oben erwähnten, an die k. k. geogr. Gesellschaft eingesendeten Mittheilung hält dafür, dass die Quelle von Stracená zu dieser Klasse von Quellen gehöre, die in der Provinz Languedoc mit dem Namen Estavelles belegt sind, der sich noch im Deutschen am besten mit dem Ausdrucke Ueberschussquellen wiedergeben lässt. Zu dieser Annahme sieht sich Herr Dr. Nowak insbesondere durch die von Herrn Dr. Schwab ausdrücklich gemachte Bemerkung berechtigt, dass „unterhalb der periodischen Quelle von Stracená das Wasser an vielen Stellen schwach, aber ununterbrochen hervorsickere.“ Die viel bestimmtere Angabe des Herrn Helm, dass unterhalb der oberen Quelle in einer Entfernung von beiläufig 260 Klafter eine immerfliessende Quelle sich befinde, die auf den Charakter der Estavelles noch präciser hindeutet, ist Herrn Dr. Nowak unbekannt geblieben.

Ist die Stracená in der That eine Estavelle, so dürfte sie eigentlich nur dann, wenn ein Ueberfluss an unterirdischen Gewässern vorhanden ist, somit nur zur Zeit grosser anhaltender Regen, nach eingetretener plötzlicher Schneeschmelze u. s. w. fliessen, und ihr Erguss müsste so lange anhalten, bis die Ursache der Ueberfluthung aufhörte.

Nach dem bisherigen Stande unserer Kenntniss über die Erscheinungen bei der Stracená ist man nicht im Stande, sich weder gegen noch für die Identificirung dieser Quelle mit den Estavelles mit Bestimmtheit auszusprechen. Denn einerseits ist noch nicht ausser Zweifel gestellt, ob die zwei erwähnten Quellen der Stracená als zusammengehörig zu betrachten seien, und andererseits scheint es, dass die Bewohner Dobschaus (siehe den Bericht des Herrn Dr. Schwab) kaum ihre sonntäglichen Sommerausflüge zur Stracená unternehmen würden, wenn ihre Ergüsse nur zur Zeit anhaltender Regen oder wolkenbruchartiger atmosphärischer Niederschläge erfolgen sollten. In dieser Beziehung wäre somit vorerst eine siebente Frage zu beantworten:

7. Hat die Stracená in der That zwei zusammengehörige Ausflussöffnungen, und in welchem Zusammenhange stehen sie untereinander?

Hiebei wäre vorzüglich zu erruiren: was mit der unteren Quelle vorgeht, während die obere sich ergiesst. Vermehrt sich der Ausfluss der ersteren vor, und vermindert sich derselbe nach dem Ergusse der oberen Quelle?

Zum näheren Verständnisse der weiter unten folgenden Vermuthungen, Angaben und Wünsche des Herrn Dr. Nowak, die in seiner eigesendeten Mittheilung über die Stracená enthalten sind, glaube ich vorausschicken zu müssen, dass der Verfasser derselben eine Quellentheorie vertritt*), die von der gegenwärtig angenommenen**) verschieden ist. Sie nimmt „überall unter der aus dem Ocean hervorragenden Erdrinde mächtige tellurische Wasservorräthe als vorhanden an,“ die etwa in der Tiefe von kaum einer halben deutschen Meile eine den Siedepunkt unseres Wassers bedeutend übersteigende Hitze besitzen. In Folge dessen dehnen sie sich aus, und da dieses nach dem Innern nicht möglich, werden sie unvermeidlich nach Aussen gedrängt, und treten die Ausläufer der in Rede stehenden tellurischen Wasservorräthe hier als kalte, dort als heisse Quellen zu Tage. Bei gewissen, besonders grossen abnormen Steigerungen des Prozesses, werden nicht selten, unter gleichzeitigem Auftreten von Erdbeben und vulkanischen Eruptionen, die tellurischen Wasser mit einer meist in der betreffenden Gegend ungekannten Gewalt und Mächtigkeit durch die Klüfte der Erdrinde nach Aussen gedrängt, wo sie sich in

*) Lotos XI. 1861, p. 203: Kritischer Commentar zu Arago's Werke über die Gewitter, von Med. Dr. A. Nowak.

**) Siehe die Geschichte der Quellen-Theorie: Gehler's phys. W. VII., p. 1072.

Digitized by Google

verheerenden Wasserfluthen auf die Oberfläche ergiessen. Bei minder grosser Steigerung desselben Processes wird sich nur eine auffallende Ergiebigkeit aller von diesem Processe abhängiger Quellen und sonstiger Emanationsprodukte zeigen, und werden dann in zweiter Reihe alle jene Erscheinungen hervorgebracht, die man bisher als unerklärliche Sonderbarkeiten der Gewitter angestaunt hat.

Herr Dr. Nowak meint nun, dass die Quelle von Stracená im Angesichte dieser Theorie von höchster Wichtigkeit werden könne. „Da durch verlässliche Erfahrungen der letzten drei Decennien bereits konstatirt ist, dass die Ausflussmenge vieler Quellen, zumal der Thermalquellen nicht unbeträchtlichen Oscillationen unterworfen sei, Oscillationen, die im Allgemeinen und beiläufig den Oscillationen des Barometers in umgekehrter Weise proportionirt sind, mit andern Worten, dass viele Quellen bei niedrigem Barometerstande reichlich, dagegen bei hohem spärlich fliessen, so wäre es wichtig, wenn ähnliche Quellen, wie jene von Stracená, auch in dieser Beziehung möglichst genau beobachtet werden möchten; und zwar wäre dies besonders darum wichtig, weil man das eben erwähnte hochinteressante Verhalten der Quellen ganz leicht und bequem aus dem verschiedenen Einflusse des Luftdruckes erklären zu können meint, während ich (Herr Dr. Nowak) dargethan zu haben glaube*), dass der Luftdruck diese Oscillationen der Quellenausflussmenge nur scheinbar, nicht wirklich bedinge, indem in gar nicht seltenen Fällen die Veränderung der Quellenausflussmenge jener des Barometers entschieden vorangeht. Allerdings würden sich zu Beobachtungen dieser Kathegorie bei der periodischen Quelle von Stracená und bei allen sonstigen Ueberschussquellen (Estavelles) die unterhalb befindlichen Wasseradern mehr eignen, und diess zwar darum, weil es wahrscheinlich ist, dass sich die Ausflussmenge dieser tieferen Wasseradern manchmal auch dann vermehrt zeigen werden, wenn die höher liegende periodische Quelle nicht fliesst."

Die Oscillationen oder quantitativen Schwankungen des Ergusses der Quellen**) vergleicht Herr Dr. Nowak mit den Erscheinungen der Ebbe und Fluth des Meeres, und scheint auch die Ursachen beider zu identificiren, denn es heisst in seiner Mittheilung weiter wie folgt:

„Die Quelle von Stracená scheint aber ausserdem jenen Quellen sich anzuschliessen, welche bezüglich ihres Ausflusses eine Art von regelmässiger Ebbe und Fluth wahrnehmen lassen.**) Wenigstens lässt der Umstand, dass die Quelle „manchmal binnen 12, manchmal jedoch auch nur binnen 48, gewöhnlich aber binnen 24 Stunden einmal fliesst"***), an der Wahrscheinlichkeit einer solchen beobachtenswerthen Periodicität kaum noch zweifeln."

„Dieselbe Quelle dürfte höchst wahrscheinlich zumal in den Sommermonaten eine Eigenschaft haben, welche nach Arago manchen Quellen eigen und von nicht geringem meteorologischen Werthe ist, die Eigenschaft nämlich, durch ihr plötzliches und ungestümes Erscheinen das Herannahen von Gewittern anzukündigen†), freilich nur von Gewittern, die unmittelbar in jenen gebirgigen Gegenden selbst entstehen."

„Da nun aber nicht minder die sogenannten Ueberschuss-, wie die meisten periodischen Quellen, schon in nächster Zukunft, statt bloss als Naturkuriositäten angeführt zu werden, Gegenstände ernster Forschung abgeben und höchst

*) Lotos. IX. 1859, p. 221 und 235.
**) l. c.
***) Herr Dr. Nowak kennt die Angaben des Herrn Helm nicht.
†) Lotos. II. 1861, p. 171.

Digitized by Google

schätzbare Winke betreff bevorstehender Witterungsveränderungen und selbst bevorstehender Erdbeben zu liefern im Stande sein dürften, wäre es wünschenswerth, dass sich schon jetzt die Aufmerksamkeit recht vieler Männer der Wissenschaft allen derlei Quellen zuwende, und dass auch an anderen Orten für die Herstellung zweckmässiger und einfacher Beobachtungs - Apparate Sorge getragen werde, wie ein solcher bei der periodischen Quelle von Stracená angebracht ist.*) Derlei Einrichtungen würden es ermöglichen, dass in der Nachbarschaft ein oder der andere Curatgeistliche oder Lehrer, irgend ein intelligenter Oekonom oder Forstmann die entsprechenden Beobachtungen über das Fliessen der betreffenden Quellen ohne aller Mühe und Ungelegenheit notire und durch hinreichend lange Zeit fortsetze."

„Aus Gründen, deren Erörterung hier zu weit führen würde, erlaube ich mir anzudeuten, dass insbesondere die Periode vom Anfang Mai bis Ende August zu derlei Beobachtungen geeignet wäre. Ich (Herr Dr. Nowak) bin fest überzeugt, dass sich bei derlei periodischen Quellen schon im ersten Sommer gar sehr interessante Resultate herausstellen würden, und dass z. B. eine genaue und festgesetzte Beobachtung der Quelle von Stracená darthun würde, wie dieselbe in der That einen unverkennbaren Zusammenhang mit den Phasen des Mondes habe, sich insbesondere dadurch verrathend, dass die besagte Quelle wenigstens in den Sommermonaten zur Zeit der Syzygien häufiger, nach je 12 Stunden erscheint, als zur Zeit der Quadraturen, und umgekehrt, zur Zeit der Quadraturen häufiger 48 Stunden auf sich warten lasse, als zur Zeit der Syzygien."

„Ebenso dürften die Gegenden solcher Quellen bezüglich eines von mir (Herrn Dr. Nowak) erst vor Kurzem aufgestellten meteorologischen Satzes, dass nämlich die Bildung von Haufwolken wie von Gewittern am häufigsten und konstantesten stattfinde, wo zahlreiche Quellen zu Tage kommen **), zu entscheidenden Wahrnehmungen geeignet sein."

„Indem ich (derselbe) aber mit den vorliegenden Zeilen einigen durch Herrn Dr. Schwab's Schilderung der periodischen Quelle von Stracená angeregten Gedanken Worte geliehen, kann ich nicht umhin zu gestehen, dass ich mich glücklich fühlen würde, wenn es mir gelungen wäre, dadurch zu recht allgemeiner Thätigkeit in diesem bis jetzt leider nur zu sehr vernachlässigten Gebiete der Naturforschung anzueifern, da ich durchdrungen bin von der Ueberzeugung, dass die bisher florirende Theorie der Quellenbildung eine absolut falsche und irrige sei (!), und dass insbesondere die Meteorologie erst dann dankenswerthe und in praktischer Beziehung folgenreiche Fortschritte werde machen können, wenn die bisherige Irrlehre vom Ursprunge der Quellen (!) durch eine neue, richtigere Theorie ersetzt sein wird!"

Ohne mich in irgend einer Weise in Erörterungen über die Richtigkeit dieser Theorie einzulassen, und ohne mich zum Vertreter derselben zu bekennen, glaube ich die Wünsche des Herrn Dr. Nowak zu erschöpfen, wenn ich folgende zwei Fragen zur Beantwortung vorlege:

8. Wie verhalten sich die periodischen Erscheinungen der Stracená zu den Phasen des Mondes zur Zeit der Syzygien und Quadraturen?

9. In welchem Verhältnisse stehen die Oscillationen der unteren Quelle zu den Oscillationen des Barometers?

---

*) Derselbe ist leider schon verfallen nach der Mittheilung des Herrn Dir. Schubert.
**) Lotos XII. p. 139.

Digitized by Google

Die vierte Reihe von Quellen, die hier noch in Betrachtung zu ziehen sind, bilden jene intermittirenden Quellen, von denen man es mit grösserer oder geringerer Wahrscheinlichkeit weiss, dass ihre Ergüsse mittelst eines gekrümmten Hebers bewerkstelligt werden. In diese Reihe von intermittirenden Quellen stellt (l. c.) Herr Helm die Quelle von Stracená, und versucht auf eine treffliche Weise die bisher bekannten Erscheinungen derselben zu erklären. Da es sich aber darum handelt, durch vorliegenden Bericht den Leser auf alle möglichen Fälle vorzubereiten, werde ich im Nachfolgenden weniger die Erscheinungen an der Stracená zu erklären versuchen, als vielmehr anzudeuten bestrebt sein, welche Fälle bei den Ergüssen der Stracená beobachtet werden müssten, um mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen zu können, dass diese Quelle eben durch eine heberartige Vorrichtung ihre Wassermassen ergiesse.

Man stelle sich einen grossen Hohlraum im Innern der Havraná Skala vor, in welchem einerseits von oben herab führende röhrenartige Gänge einmünden, andererseits ein ähnlicher geschlossener, aber heberartig gekrümmter Kanal von der Basis der Höhle in die Aussenwelt so führe, dass man, von der Höhle ausgehend, erst Bergauf, dann aber Bergab zur Mündung gelangen könne.

Diese Annahme ist um so wahrscheinlicher in dem Kalkberge Havraná Skala, als sogar Herr Dr. Schwab berichtet, er sei auf allen Seiten von Höhlen so unterminirt, dass er scheinbar jeden Augenblick zusammenzustürzen drohe.

Was kann nun geschehen, wenn durch den oberen Gang, wie im Karste etwa, ein versinkender Bach in diesen Hohlraum einmündet? Das Bachwasser, da es nicht ausfliessen kann, wird den Hohlraum und wohl auch den kürzeren Schenkel des heberartig gekrümmten, nach Aussen führenden Ganges bis auf den höchsten Punkt der Krümmung des Hebers ausfüllen. Bei dem weiteren Zufluss sind nun folgende Fälle möglich:

a. Der Zufluss in den Hohlraum ist so gross, dass derselbe hinreicht auch den Ausflussschenkel des Heberkanals zu füllen, und in diesem Falle wird der Heber die Entleerung beginnen und auch den ganzen Vorrath an Wasser aus der Höhle ergiessen, wenn derselbe im Stande ist mehr auszusaugen, als durch den Zufluss einfliesst; und in diesem Falle müsste eine intermittirende Quelle entstehen. Während der Wirksamkeit des Hebers würde die Quelle fliessen, während der Zeit, die zur abermaligen Füllung der Höhle nothwendig ist, würde sie dagegen ruhig und trocken verbleiben.

b. Ist aber im ersten Falle der Heber nicht im Stande mehr Wasser auszusaugen, als der Zufluss in die Höhle hereinfliessen macht, so entsteht, trotz der heberartigen Vorrichtung, eine fortwährend stark fliessende, nicht intermittirende Quelle.

c. Der Zufluss ist bedeutend geringer als in den beiden früheren Fällen. Das einfliessende Wasser wird zwar im Verlaufe einer bedeutend längeren Zeit die Höhle und den kürzeren Schenkel des Heberkanales ausfüllen, wenn es aber bis zum höchsten Punkte des Kanales gestiegen, wird es in den Ausflussschenkel überfliessen, und da es nicht hinreicht diesen zu füllen, so kann es auch nicht die Entleerung der Höhle veranlassen, und die Quelle wird ebenfalls nicht intermittiren, sondern wie irgend eine gewöhnliche Quelle ohne Unterlass langsam fliessen.

Damit ich mir selbst diesen interessanten Fall recht klar machen könne, habe ich im Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt den Versuch in der Weise eingeleitet, dass ich an dem Boden eines Glases einen ziemlich weiten Heber anbringen liess, und nach der Füllung des Apparates bis zum höchsten Punkte der Heberkrümmung nur tropfenweise in denselben Wasser nachgoss.

Digitized by Google

Jeder in das Glas gefallene Tropfen veranlasste die Abtrennung eines Tropfens von dem in der Heberkrümmung stehenden Wassercilinder, der dann in dem Ausflussschenkel herabgleitete. Wurde der tropfenweise erfolgende Einfluss beschleunigt, so lösten sich auch in der Heberkrümmung häufiger die Tropfen ab und flossen an der unteren Fläche des Ausflussschenkels herab, an der Mündung einen immerwährenden schwachen Erguss veranlassend. Wurde der Zufluss noch weiter vermehrt, so füllte sich stossweise auch ein Stück des Ausflussschenkels des Hebers mit Wasser an, dieses riss aber jedesmal wieder ab, gleitete in diesem Schenkel nach der Ausflussmündung und veranlasste ein stossweises Fliessen des Hebers.

Aus dem Vorangehenden wird es klar, dass es bei intermittirenden Quellen, die mittelst eines Hebers sich ergiessen, zwei Fälle möglich sind, in welchem sie sich als gewöhnliche Quellen darstellen: sie fliessen nämlich zur Zeit eines sehr geringen, und zur Zeit eines gewaltigen Zuflusses der unterirdischen Gewässer nicht intermittirend, wie gewöhnliche Quellen, und zwar fliessen sie im ersten Falle sehr spärlich, im zweiten Falle dagegen sehr gewaltig. Und nur in jenem seltenen Falle, wenn einerseits der Zufluss so gross ist, dass er den Ausflussschenkel des Hebers zu füllen, und andererseits der Heber mehr zu entleeren im Stande ist, als Gewässer durch Zufluss in die Höhle gelangen können, nur in diesem Falle ist die Existenz einer intermittirenden Quelle möglich.

Wenn man die heberartige Vorrichtung bei den intermittirenden Quellen als etwas Gegebenes, Unveränderliches gelten lässt, so wird es einleuchten, dass die Dauer des Ergusses und die Dauer der Ruhezeit dieser Quellen von der Grösse des Zuflusses abhängig wird; denn nach stattgefundenem Ergusse wird ein spärlicher Zufluss erst im Verlaufe von einer bedeutenden Zeit im Stande sein, die Höhle wieder zu füllen, somit den nächstfolgenden Erguss veranlassen. Reichlicher Zufluss füllt nicht nur in einer verhältnissmässig viel kürzeren Zeit die Höhle, sondern verlängert auch die Dauer des Ergusses; denn in diesem Falle wird der Heberkanal nicht nur die in der Höhle schon angesammelte Wassermenge, sondern auch jene, die während der zur Entleerung nothwendigen Zeit durch den Zufluss in die Höhle nachkommt, auszugiessen haben. Somit verkürzt der spärliche Zufluss die Dauer des Ergusses, und verlängert die Dauer der Ruhe, während der reichliche Zufluss die Dauer des Ergusses verlängert, und jene der Ruhe verkürzt.

Ist somit der Zufluss ein regelmässiger, müssen auch die Erscheinungen des Intermittirens bei solchen Quellen auf die Stunde und die Minute sehr regelmässig erfolgen. Ist der Zufluss ungeregelt, sind die damit zusammenhängenden Erscheinungen ebenfalls mitunter sehr grossen Schwankungen unterworfen.

In nachfolgenden Punkten möge die Uebersicht der Thätigkeit der intermittirenden Quellen mit unregelmässigem Zuflusse die sich mittelst eines Hebers ergiessen, in ähnlicher Weise dargestellt sein, wie diess (l. c.) Herr Helm bereits versucht hatte:

1. Zur Zeit grosser anhaltender Sommer- oder Winterdürre, wenn die Quellen des Zuflusses versiegen oder erfroren sind. Der Zufluss ist so gering dass er nicht im Stande ist die Höhle ganz zu erfüllen, sondern das einfliessende Wasser durch die Klüfte und Sprünge der Wände und des Bodens der Höhle vollständig entweicht. Die Quelle ist ganz ausgetrocknet und unthätig so lange, bis die Ursachen der Dürre nicht beseitigt sind.

2. Die grosse Dürre ist durch reichlichen Thau, oder die starre Kälte durch südliche Winde etwas gemildert. Der Zu-

Digitized by Google

fluss hat so weit zugenommen, dass er zwar hinreicht, mit der Zeit die Höhle und den kürzeren Schenkel des Heberkanales, nicht aber auch den Ausflussschenkel zu füllen. Die Quelle fliesst zwar sehr spärlich, aber immerwährend, wie irgend eine andere schwache gewöhnliche Quelle.

3. Ein kleiner Regen ist gefallen zur Sommerszeit, oder wird in Folge einer Erwärmung der Luft eine spärliche Schneeschmelze eingeleitet Der Zufluss reicht hin, den Ausflussschenkel des Heberkanales zu füllen, und es erfolgt ein Erguss der Quelle. Bis die Höhle wieder gefüllt wird vergehen mehrere Tage. Die Quelle intermittirt und ergiesst sich jeden dritten oder vierten Tag.

4. Im Frühjahre beginnt die allgemeine Schneeschmelze, im Herbste regnet es häufiger. Der Zufluss füllt jeden Tag ein bis zweimal die Höhle. Die Quelle ergiesst sich nach je 12 Stunden.

5. Der Schnee schwindet im Frühjahre allgemein, und reichlicher Regen mit Schnee gemischt fällt zu Boden, oder es regnet im Herbste täglich durch mehrere Stunden hindurch. Der Zufluss erfüllt jede zweite oder dritte Stunde die Höhle. Die Quelle zeigt lange Ergüsse jede zweite oder dritte Stunde, oder die Ergüsse folgen nahezu unmittelbar hintereinander.

6. Ein sogenannter Spagatregen fällt durch längere Zeit hindurch, oder es erfolgen reiche Platzregen einer nach dem andern. Der Zufluss in die Höhle ist grösser, als der Abfluss vermittelst des Hebers. Die Quelle intermittirt nicht, sondern fliesst gewaltig ununterbrochen fort.

Nach den bisher bekannt gewordenen Daten über die Terrainverhältnisse, die in der Gegend von Stracená herrschen, und über die Erscheinungen, die bei dem Ergusse der Quelle sich ereignen, ist die Möglichkeit vorhanden, dass die Quelle Stracená wirklich in die Reihe der mittelst eines Hebers sich ergiessenden intermittirenden Quellen gehöre. Gleich über derselben erhebt sich die Havraná Skala 771' hoch, ein Berg, der nach Angaben voll von Hohlräumen ist. Es ist somit möglich, dass sich in demselben auch jene Höhle befindet, die die von Herrn Helm auf einige 100 0 Eimer geschätzte Wassermenge, die die Stracená auf einmal ergiesst, fasst. Ferner wird angegeben, dass sich dieselbe ganze Wochen hindurch im Zustande der Ruhe befindet (Zustand im Falle 1 dargestellt). Herr Dir. W. Schubert hat gefunden, dass unterhalb des verfallenen Hammers immerfort Wasser langsam hervorquillt (möglicher Weise der Fall Nr. 2). Alle Mittheilungen stimmen dahin ein, dass die Stracená in unbestimmten Zeiträumen abwechselnd Wasser ergiesst und ruht (die obigen Fälle 3—5). Endlich gibt Herr Helm an (ohne dass man zu entscheiden vermag, ob es wirklich beobachtet, oder als möglich angenommen wird), dass während eines sehr reichen Zuflusses die Stracená ohne zu intermittiren mehrere Tage fortfliesse (Zustand in 6 dargestellt).

Somit sind alle oberwähnten, bei intermittirenden Quellen, die mittelst eines Hebers sich ergiessen, möglichen Fälle auch bei der Stracená wenigstens angedeutet, wenn auch nicht in präciser Weise bekannt.

Was endlich die zweite beiläufig um 260 Klafter tiefer liegende, von Herrn Helm angegebene Quelle anbetrifft, die so prăcis auf die Eigenthümlichkeiten der Estavelles hindeutet, so ist hier zu bemerken, dass auch bei den mittelst eines Hebers sich ergiessenden Quellen eine solche tiefer gelegene zweite Quelle möglich ist. Denn es ist immer noch der Fall wahrscheinlich, dass der Heberkanal die Entleerung nie so vollkommen bewerkstelligen kann, dass nicht

Digitized by Google

eine so grosse Wassermenge sowohl in der Höhle, als auch in dem Ausflussschenkel des Hebers auch nach dem Ergusse bleiben sollte, als eine so unbedeutende tiefere Quelle zu ihrer Speisung bedarf. Dagegen ist klar, dass vor dem Ergusse der ganze Wasservorrath der Höhle auf die kleinen Klüfte der Wände und des Bodens der Höhle, durch welche das Wasser der Höhle mit der tieferen Quelle etwa kommunicirt, drücken müsse, dass somit diese zweite Quelle unmittelbar vor dem Ergusse der oberen viel stärker fliessen müsse, als unmittelbar nach dem Ergusse. Eine solche zweite Quelle ist somit auch bei dieser Art Quellen, und nicht nur bei den Estavelles möglich, die überdiess nicht nur nothwendig eine oscillirende Quelle sein sollte, sondern eine Quelle, die in dem Falle, dass der Heber alles Wasser der Höhle aussaugt, sogar intermittiren könnte.

Endlich habe ich noch einen möglichen Fall, der die Erscheinungen an der Stracená verursachen könnte, zu erwähnen, der im Angesichte der vorangehenden ernsten, wissenschaftlichen Auseinandersetzungen und hochinteressanten Erwartungen, die man an die Beobachtung dieser Erscheinungen knüpft, freilich geeignet ist, die Lachmuskeln des freundlichen Lesers in eine ausserordentliche Bewegung zu versetzen.

Der Geologe, der im Karste durch vieljährigen Aufenthalt gewöhnt worden, immer zu finden, dass wenn an einer Stelle des Karstes ein ganzer Bach in einem Trichter verschwindet und sich in die unterirdischen Hohlräume des Gebirges verliert, derselbe gewöhnlich an einem andern Orte, oft am andern Gehänge ganz grosser Gebirgszüge wieder zum Vorschein tritt, der wird auch in diesem Falle sich des Gedankens nicht erwehren, dass auch im Norden der Havraná Skala irgendwo ein ganzer Bach versinke und bei der Stracená Quelle abermals zum Vorschein komme.

Es ist ferner eine gar nicht seltene Gewohnheit der Müller auf dem Lande, namentlich in Gegenden von Wasserscheiden, wo die Bäche nur noch sehr geringe Wassergebiete besitzen, somit das Regenwasser schnell abfliesst, quer über die Thäler Dämme aufzuführen, hinter welchen sich in Teichen das Wasser ansammeln kann und dann wenigstens einige Stunden des Tages hindurch die an den Damm angebaute Mühle zu treiben vermag.

Setzen wir nun den Fall: der im Norden der Havraná Skala versinkende Bach der Stracená müsse, bevor er das Einfluss-Thor erreicht, eine solche an einem Teichdamme angebaute Mühle treiben, wie Aehnliches häufig im Karste vorkommt, so lassen sich auf diese Annahme gestützt, ebenfalls alle Erscheinungen der Stracená, so weit sie gegenwärtig bekannt sind, erklären. In nasser Jahreszeit wird der Bach fortwährend die Mühle zu bewegen im Stande sein, und die Stracená wird nicht intermittiren. Bei minder nasser Witterung ist der Zufluss auf die Mühle bedeutend geringer; die Mühle muss sich 4—5 Stunden ruhig verhalten bis der Teich soweit erfüllt ist, dass dessen Wasser einige Stunden hindurch die Mühle treiben kann, und die Stracená wird in unbestimmten Zeitabschnitten intermittiren. Im Hochsommer ruht die Mühle, denn der Bach sowohl, als auch der Teich sind ausgetrocknet. Und die Stracená ruht ebenfalls trocken und unthätig. Ein plötzlicher Regenguss kann jedoch die Mühle wieder auf einige Zeit beleben und die Erscheinungen an der Quelle Stracená wieder verursachen.

Es ist somit vor Allem nothwendig, die Gegend nördlich von der Stracená genau zu begehen und sich vollends zu versichern, dass eine solche harmlose und einfache menschliche Vorrichtung uns nicht an der Nase herumführe.

Digitized by Google

Dann wird man wohl thun, erst an die Beantwortung der obigen neun Fragen zu schreiten.

Die Beantwortung derselben unterliegt keinen grossen Schwierigkeiten. Die Fragen nämlich sind von dreierlei Art. Die ersten Drei (1—3) lassen sich durch drei oder vier Besuche zur Quelle während ihres Ergiessens hinlänglich beantworten. Die siebente und neunte betrifft die tiefere zweite Quelle der Stracená. Ein dreimaliger Besuch dieser Letzteren zur Zeit der Ergüsse der oberen Quelle wird ebenfalls hinreichenden Aufschluss verleihen.

Die übrigen Fragen werden sich aus dem hinlänglich lange Zeit geführten Tagebuche über die Erscheinungen der Stracená herauslesen lassen.

Eine geringe Reparatur an dem Hammer bei der oberen Quelle würde dem Beobachter hoffentlich viele Bequemlichkeit verschaffen.

Endlich drängt sich noch die Frage auf, wer hat diesen Hammer gebaut? War diess nur der Unterhaltung wegen geschehen, oder hat irgend Jemand Beobachtungen an dieser Quelle angestellt? Sollte diess der Fall sein, so verdient diese Unternehmung das höchste Lob und allgemeinen Beifall, und wir ersuchen den verdienstvollen Beobachter, diese Beobachtungen ja dem naturforschenden Publikum nicht länger vorenthalten zu wollen. Auch scheint der Hammer noch nicht sehr alt zu sein, da Herr Helm in seiner sehr werthvollen Arbeit denselben nicht erwähnt.

III.

Einige Notizen über die Sklavenküste von West-Afrika.

Von J. Steinemann,

Missionär.

(Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 27. Jänner 1863.)

Die Grenzen dieses Küstenstriches sind beiläufig folgende: Im Süden das Meer, im Westen der grosse schöne Woltastrom (Amu), im Osten die bis an den Niger (Quorra) sich hinziehenden Steppen und Niederungen; nach Norden zieht sich dieses Gebiet bis tief in das Herz Mittel-Afrikas hinein, noch weiss Niemand wie weit. Alle in diesem grossen, weiten Gebiete wohnenden Völkerschaften und Stämme sprechen dieselbe Sprache, die Eive-Sprache in in 5 Hauptdialekten. Politisch zerfällt diese Ländermasse in viele grössere und kleinere Völker, Völkchen, Stämme und Horden. Die hauptsächlichsten sind: Das Despotenreich Dahomey (Dahume), wo der Sklavenhandel bis auf diesen Tag obrigkeitlich betrieben wird, und in dessen ganzem Bereiche Niemand nur auf 24 Stunden seines Lebens ohne Furcht froh sein kann; ferner das mit Dahomey in endlosen Streitigkeiten verwickelte Maohireich, das Königreich Peki, das Königreich Aungla, das Atakla-Gebiet etc. Aungla, das an der Küste liegt, zerfällt in die meisten Ländchen und Städtebünde, als sollte dort das politische Leben ein Abbild der erbärmlichen Verhältnisse des Ehelebens sein, das sich von dem der Ziegen und Schafe nicht viel unterscheidet, was die Küsten anbelangt. Im Innern ist es viel besser, wo der Einfluss der Weissen noch nicht hingekommen ist.

Digitized by Google

Nachdem ich nun die Grenzen des Eivelandes, dessen Küste die Sklavenküste heisst, im weiteren Sinn bestimmt habe, so möchte ich nun speziell auf den Punkt zurückkommen, der im engeren Sinne Eive heisst, und wo sich hauptsächlich meine Wirksamkeit erstreckte. Da sind es nun hauptsächlich das Königreich Aungla und Peki mit ihren vielen kleineren und grösseren Bundesgenossen, die ich nun nicht alle hier aufzählen will, da es deren wohl über 100 kleinere und grössere Stämme sein mögen, von denen ich einen grossen Theil bereist habe.

Ich möchte nun zuerst etwas über die Welt- und Religions-Anschauung des West-Afrikaners, näher des Weers voranschicken, ehe ich Notizen über Volk und Land machen will.

„Der Ursitz der Aunglaer, Atakluer, Hoer, Pekier, im weiteren Sinne der Eiveer ist Noodsie (Notschie), ein Ländchen, welches etwa 8—10 Tagereisen nordöstlich von der Aunglaküste entfernt und etwas östlich vom Agu-Gebirge gelegen ist. Der Königssitz hat denselben Namen, wie das Ländchen selbst, ganz wie im Aungla-Lande auch der Königssitz Aungla heisst. Vor etlichen Jahrhunderten verliessen mehrere Parteien, ob von Mangel oder von der Grausamkeit des damals dort regierenden Königs getrieben, ist nicht gewiss, ihr Vaterland und nahmen ihren Emigrantenweg nach Süden zu, bis sie an den Notschie-(Noodsie-)Fluss kamen, welcher sich quer vom Agu-Gebirge herwindet und sich unterhalb des Amu (Volta) in eine Lagune ergiesst. Die Einen nun liessen sich an den Ufern des Flusses und um den benachbarten schönen Atakluberg herum nieder, etwa 10 deutsche Meilen von der Küste entfernt, die Andern wandten sich südwestlich und siedelten sich in dem einladenden Gebirgsthal Peki und in den benachbarten Gebirgen und Thälern an, und eine dritte Abtheilung wandte sich südöstlich nach der Küste und liess sich hauptsächlich um die Lagune an der oberen Sklavenküste her nieder. Eine drückende Nöthigung hat sie jedenfalls von ihrem Muttersitze weggetrieben, da der Neger denselben nur im äussersten Nothfall verlässt. Auch lebt Noodsie noch heute so frisch in der Erinnerung jedes Aunglaers als Heimat fort, das ihnen Allen sogar für den Ort gilt, wo bei der Geburt jedes Menschenkindes seine Seele herkömmt und bei seinem Ableben wieder hingeht. „Noodsie eye enye miadsooawe" Noodsie das ist die Stätte unseres Menschwerdens (vergl. hierüber weiter unten), so lautet das Glaubensbekenntniss des Aunglaers oder des Aungla-Volkes.

Ja als Gott im Anfang Himmel und Erde erschuf, da war Noodsie (Notschie) die Stätte, wo er den Menschen bildete (me), sieben Männer und sieben Weiber, von welchen alle Menschen abstammen. Zuerst wurde der Schwarze geformt, hernach der Weisse, welcher über dem Wasser drüben wohnt. Daher es auch der Aunglaer bei der Vertheidigung seiner alten Götter für genügend und entscheidend erachtet, dem Weissen gegenüber zu sagen: „Sind denn unsere Vorväter, von welchen wir unsere Sitten, Gesetze und Götter haben, nicht diejenigen, welche zuerst und vor euch dagewesen sind? — Als Gott in Noodsie diese sieben Menschen-Paare gebildet hatte, da gab er dem Einen eine Haue in die Hand, dass er Plantagen baue, und daher kommen die Bewohner der Wüste (des Innern), welche das Land bauen; dem Andern gab er ein Schwert in die Hand, dass er Krieg führe, und daher kommen Stämme wie die Akwambuer und Dahomier, welche allezeit kriegen; dem Dritten gab er einen ledernen Beutel mit Gold in die Hand, dass er Handel treibe, und daher kommen die Kaufleute, insbesondere die Asanteer und Akimer, in deren Land man Gold findet und wo sie Handel treiben; dem Vierten gab er die Baumwolle, dass er sie

Digitized by Google

pflanze, spinne, Kleider webe und Netze häckle zum Fischfang, und daher kommen diejenigen, welche an Flüssen, Seen, Lagunen und am Meere wohnen und Baumwolle pflanzen, wie z. B. der Aunglaer; dem Fünften gab er das Buch in die Hand, dass er lese und schreibe und weise und reich werde, und daher kommen die Weissen; dem Sechsten gab er den Dienst, dass er dem Weissen diene und seine Künste lerne, und daher kommen die mit Weissen längst im Verkehr stehenden Küstenbewohner, insbesondere die (Bluaro) Gaer (Avora) und Fauteer u. s. w.

Als der Weisse später über das Wasser hinübergehen wollte, da liess Gott einen starken, langen Strick vom Himmel hernieder und leitete den Weissen an demselben über das Wasser hinüber. In Noodsie (Notschie), an der Stätte, wo der Mensch gebildet wurde, ist noch ein dichter, dunkler Busch, welchen ausser dem Mawu-Priester (Gottespriester) Niemand betreten darf, und noch heute ein grosses Heiligthum des Weers ist, der Sitz ihres Gottes genannt: „Mawuwe" (Gottesstätte), zum Unterschied von „Arowe" (Götzenplatz). Das wäre also dem Weer der Garten Eden, ein armer Wüstenfleck, wo nothgedrungen die Einwohner auseinander müssen, unter anderm wohl desshalb, weil man daselbst eine halbe Tagereise weit gehen müsse, um Wasser zu haben. Das die Wiege des Königs, der Erde Gottes, die Geburtsstätte des Menschen! Denn Noodsie wird auch kurzweg „Amekowe", Seelenheimat des Menschen genannt.

In früheren Zeiten wurden alljährlich Gesandte von Noodsie und Aungla hin und her gesandt. Jetzt geschieht diess nur noch in ausserordentlichen Angelegenheiten oder Gottesgerichten, als bei allgemeiner Dürre, Krieg, Pestilenz u. s. w. Lastet ein so schweres Gottesgericht auf dem Volke, dass seine Mittler, die Götzen, nicht mehr helfen wollen, oder können, so wendet man sich an den „Grossen", an Mawu (Gott); es wird ein Gesandter nach dem Mawuwe (Gottesstätte) geschickt, welcher heilige Kräuter mitbringt, die mit Wasser übergossen werden. Alsdann muss alles Volk seine Sünden abwaschen, damit Gott wieder gesühnt und die Mittler wieder günstig gestimmt werden. Die Leute daselbst seien ganz über mit Götzenschnüren und Zaubergeigen bedeckt, also noch in tieferer Nacht der Furcht und des Aberglaubens begraben, als hier. Der dort gesprochene Dialekt sei der Eveda-Dialekt (nicht Weta). Das Angesicht des Königs in Noodsie kann kein Fremder sehen, es wird ihm bei der Begrüssung der Rücken zugewandt. Ganz so verhielt es sich mit dem König in Aungla, was aber jetzt nicht mehr so streng beobachtet wird, denn der häufige Verkehr an der Küste durchbricht derartige Schranken im Laufe der Zeit.

Von Noodsie aus haben die Aunglaer ihre Sitten, Gesetze und ihren alten Stamm- und Kriegsgott Nyikpla (siehe unten). Die Todesstrafe ist bei den Weern in Uebung ganz nach dem Wort: „Wer Menschenblut vergiesst, dess Blut soll auch durch Menschen vergossen werden." Und diess Gebot wird vollstreckt nach dem strengsten Vergeltungsrecht. Da heisst es dann: „Erstechen um Erstechen, Halsabschneiden um Halsabschneiden, Erschlagen um Erschlagen." Vor einigen Jahren wurde in Kedsi (Ketschi) einem Mann der Schädel zerschmettert mit einem Stock. Kürzlich starb der Mann, da ward der Thäter nach Aungla gebracht und es wurde ihm ebenfalls der Schädel zerschmettert und weiter nichts. Kommt er davon, so kommt er davon, stirbt er, so stirbt er. Ein Sklave steht an Geltung niederer als ein freier Mann. Wer einen Menschen ermordet, wer durch Zauberei, Giftmischerei oder Hexerei einen Menschen tödtet, der ist ein „Blutmensch" (Wume), was im Sinne des Weers eigentlich „Sünder" ist; wer ferner von den Schulden gefressen wird, d. h. wer so viele Schulden hat,

Digitized by Google

dass weder er noch seine Familie, auch wenn sie verkauft würden, sie decken können, der ist ein „Blutmensch" und wird lebendig begraben. Früher wurden sie nur bis an den Hals in die Erde eingegraben; als es aber einmal vorkam, dass einer entkam, da wurde das Gesetz dahin geändert, dass sie ganz und lebendig begraben werden. Das Gericht wird vollzogen ausserhalb der Stadt Aunga, wo die Nyiko (Verdammnisstrommel) über den Betreffenden geschlagen und vor versammelter Volksmenge die Strafe vollzogen wird. (Nyiko, von Nyi und Ko, Sitte und Gesetz des Nyi (unter Nyikpla). Ist der Betreffende also begraben, so muss die Familie desselben zwölf Kabes Kauris an den König in Aungla entrichten, welcher dieselben im ganzen Reiche herum vertheilt, damit nachher Niemand kommen und eine Schuld ansprechen kann. Voriges Jahr wurden in Wuga (Tselukowe) an der Küste zwei Mäuner lebendig in Sand verscharrt, weil sie als Hexen (adzetowo) einen reichen Mann zu Tode gehext hätten, welcher aber in Folge seines schnellen Lebens mit allzu vielen Weibern an der Schwindsucht, wozu sich noch Dysenterie gesellte, starb.

Die „Blutmenschen" werden nicht, wie es sonst Sitte ist, im Hause begraben, sondern an einem entfernteren Orte, den „Blutmenschenort" (Wume awa tewe), „Thal Ben-Hennom, Gehenna!" Kommt die That erst nach dem Tode an den Tag, so werden die Gebeine wieder ausgegraben und am „Blutmenschenorte" verbrannt. (Vergl. hiezu Les. 14, 18, 19.)

So wurden im November 1857 in Waya die Gebeine eines unschuldigen Weibes wieder ausgegraben und am Blutmenschenorte verbrannt. Ihr Kind war nicht lange nach ihrer Beerdigung gestorben, und ein zweites war ebenfalls krank. Da ging der Mann zur Todtenfragerin, welche zur Antwort gab: seines verstorbenen Weibes Noali (siehe unten) habe das Kind getödtet und werde das andere auch noch tödten, und werde nicht von seinem Hause lassen, bis die Gebeine derselben ausgegraben und am Blutmenschenorte verbrannt seien. Es wurde vollzogen im Dunkel der einbrechenden Nacht unter fürchterlichem Lärm und Geschrei der Bewohner.

Ausser den bisher Genannten werden noch als Blutmenschen betrachtet: Kinder, welche in der Geburt sterben, oder todt geboren werden, weil der Geist (dšogbe vergl. unten mehr hierüber), welcher diesen Menschen beseelen sollte, beim Anblick dieser Lebensweise dieselbe nicht geliebt und deshalb das Kind getödtet habe; ferner Weiber, welche in dem Kindsbette sterben. Und wäre es das tadelloseste Weib gewesen, am Blutmenschenort muss sie begraben werden; wesshalb denn auch diese bedauerungswerthen Weiber von der Stunde ihrer Empfängniss an von unheimlicher Furcht erfasst, sich mit allen erdenklichen Zauberzeichen behängen und von einem Götzenmann zum anderen laufen; auch die vom Blitz Erschlagenen, und was überhaupt durch einen plötzlichen Unglücksfall um's Leben kommt, werden als Blutmenschen angesehen und an der Stelle beerdigt, wo das Unglück, d. h. der Gott oder ein böser Geist ihn tödtete.

Da sich die Aunglaer unter sich wieder nach verschiedenen Parteien mit verschiedenen Namen benennen, wie: Bateer, Adsiovier, Agaveer, Likier u. s. w., so dürften wohl diess noch die ursprünglichen Namen der ersten Familienhäupter, welche einst aus Nodsie auszogen, sein. Als Ganzes betrachtet, nennen sie sich Weawo, Weer, was alle Stämme, welche We reden, umfasst, als da sind, ausser denen, welche früher schon namhaft gemacht wurden: Aveawa, die Aveer, das nordöstliche Innere von Aungla, dem Küstenstamm Agbosome, welcher zwischen Aungla und Weda drinnen liegt, von Norden her begrenzend; die Ageawo, Agoer, zwischen Aweme und dem Agugebiet, ein Stamm, welcher zahlreicher ist und noch mehr und grössere Städte bewohnt, welche

Digitized by Google

theils im Gebirge liegen, als Aungla. Das Volk ist dort noch wilder (oder vielmehr misstrauischer, furchtsamer) als hier, und noch in finsterer Nacht des Aberglaubens, der Furcht und des Gräuels begraben; die Aguawo, die Aguer, welche sich in mehreren, zum Theil grossen Städten auf dem Agu herum ansiedelten, diese alle reden den Aungla-Dialekt.

Ein mächtiger und volkreicher Stamm: Atakpame, wohnt weiter nordöstlich und begrenzt im Osten das Küstengebiet Weda, im Nordosten Yoruba, im Norden Anagome (Dahomey); sie reden den Weda-Dialekt und sind reiche Kaufleute und Sklavenverkäufer. Dort hat es auch Pferde, wie im benachbarten Yorubalande. Die muhamedanischen Stämme im eigentlichen Innern von Afrika haben in We den Namen Joawo, die Joer. Sie wohnen fern im Innern (so erzählte mir ein Mann), haben eine Haut wie die Weissen, von welchen sie durch einen Strom getrennt sind (das atlantische Meer). Mehrere von ihnen kommen auf ihren Handelstouren bis nach Nodsie und an die untere Sklavenküste. Nördlich von Nodsie wohnen auch noch Adangmer. Ob sie früher von der Goldküste aus, aus Adangme dorthin kamen, mit den Anyigaern (Popoaru) an der unteren Sklavenküste, wie etwa vor 100 Jahren die Agotimer, welche sich im Adogla-Gebiet am Tochiefluss, zwischen dem Adaklu und Agu-Berge ansiedelten, oder ob jener der alte Stammsitz sämmtlicher Adangmer an der Goldküste, an der unteren Sklavenküste in Anyiga (Popo) und Agotime ist? — wahrscheinlich ist das letztere der Fall, da die Bevölkerung daselbst grösser ist, als selbst in Adangmean der Goldküste. Sie reden jedoch die We-Sprache wie sie in Nodsie gesprochen wird. Es haben sich schon Stimmen hören lassen, als ob auch die Gäer (Akkra) vor Zeiten aus jenen nördlichen Gegenden hergekommen wären.

Unter allen Stämmen des We scheint das Ataklu-Volk das furchtsamste und desshalb am wenigsten kriegerische zu sein, wie sie auch gering an Zahl sind. Sie werden von den Aunglaern heute noch dafür verachtet, dass sie die Agotimer in ihr Gebiet eindringen liessen, welche noch geringer an Zahl sind als sie. Die Aguer, an welchen Stamm Agotime oder eigentlich Ataklu grenzt, zerstörten vor etwa 10 Jahren die bedeutendste Stadt der Agotimer, Agodsom, und demüthigten die emporstrebenden Adangmes-Reissausse empfindlich.

Mit der Erbschaft unter den Weeru, und mehr oder weniger in ganz Westafrika verhält es sich so, dass nicht die Kinder den Vater erben, sondern zunächst steht der ältere Bruder des Vaters oder sonst ein näher stehendes Glied seiner Familie. Ist von dieser Seite kein Erbe vorhanden, so folgt der Erstgeborne. Der Grund davon liegt wahrscheinlich theils darin, dass die Verwandtschaft eines Bruders sicherer ist, als die eines Sohnes. Denn da die Poligamie und das Heidenthum Treulosigkeit des Weibes im Gefolge haben, ein Mann viele und in Wahrheit kein Weib hat, so weiss der Mann nie ganz sicher, ob die Kinder, die er die Seinen nennt, auch wirklich aus seinen Lenden gekommen sind; theils aber wohl auch darin, dass bei der dem Neger noch übriggebliebenen patriarchalischen Anschauung überhaupt die Kinder, die einzelnen Glieder der Familie, vor der Gesammtfamilie und den sie vertretenden Häuptern mehr in den Hintergrund treten. Der Erbe erbt dann des verstorbenen Weiber, Kinder, Sklaven und Vermögen. Dafür hat er sie denn auch zu versorgen nach afrikanischer Weise nämlich; denn leider ist das Familienband des afrikanischen Heiden ein sehr lockeres, sein Weib z. B. so lose mit ihm verknüpft, wie seine Sklaven. Das Weib lebt für sich, sorgt für sich und ihre Mädchen und kleinen Knaben, bis sie entwöhnt sind, wo sie dann der Vater versorgt und zur Arbeit benützt. Dem Mann kocht sie und versieht ihm die nöthigen Bedürfnisse

Digitized by Google

seines Hauswesens. Der Mann kauft sie um Geld, und wird sie ihm untreu, verkauft er sie wieder wie seine Sklaven und kauft sich eine andere um den Erlös. Die Kinder sind in solchem Falle des Mannes, wenigstens die männlichen. Im Innern und an der Goldküste werden die Mädchen schon gleich nach der Geburt geworben. Der, der sie geworben hat, nennt sie von Stunde an sein Weib, gibt ihr Kleider und Geschenke von Zeit zu Zeit. Ist sie mannbar, so entrichtet er die versprochene Summe und führt sie heim. Ist sie untreu ehe er sie heimholt, so muss dem Manne all' sein Aufwand von ihrer Familie vergütet werden und er sieht sich um eine andere um. Und dieser Weg ist hier unter den obwaltenden Verhältnissen erst noch besser, als hier an der Küste, wo das nicht der Fall ist. Uebrigens ist es überhaupt um ein We-Weib ein jämmerlich, misslich Ding, im Innern sowohl, als hier an der Küste. Sie sind in jedem Betracht in eine fast thierische Tiefe versunken. Am Verstande sind sie sehr arm, sittlich im Allgemeinen unter jeglicher Schätzung; ein Gedanke, welcher über Bauch und Erdboden und thierisches Begehren hinausgrenzt, ist selten in ihrem Kopf. Erfreuliche, hoffnungsvolle Mädchen werden mit dem Heranwachsen durch die Macht des Beispiels und der Naturtriebe, während der Verstand zurückbleibt, wie die Alten. Natürlich gibt es auch Ausnahmen, und ist erfreulich. Die Antwort auf diesen ganzen Zustand des We-Weibes aus dem Volksmunde lautet: „Wosu nyonuwo", sie sind Weiber, wesshalb nur der Mann, nie das Weib obrigkeitlich bestraft wird in Fällen der Hurerei und des Ehebruchs.

Wie es mit der Erbschaft ist, verhält es sich auch mit der Thronfolge. Der Thron ist erblich, aber nur in einem gewissen, der Familie entsprechenden Sinne. Nicht der Sohn, wenn er nicht besonders energisch, dem Volke lieb und ein gewisses Alter erreicht hat, sondern der Schwester Sohn des Königs erbt den Thron. Oft aber entscheidet Reichthum, oder früher entfaltetes Kriegertalent und Entschlossenheit bei der Wahl eines Königs. Wer Geld hat in Afrika, der hat Einfluss. Wer solches nicht hat und sei er König, der hat weder Macht noch Einfluss.

Die Welt- und Religionsanschauung des Negers ist ein auf dem nackten Materialismus ruhender Pantheismus, aber so, dass der Neger nicht das All (Παν), auch nicht Alles (jedes beliebige Ding) als Gott verehrt, sondern die Naturerscheinung oder Naturkraft, in welcher der Alles beseelende Allgeist sich dem Menschen überwältigend kundgibt, ihm besonders nützlich oder schädlich ist, ihn aus seinem Traumleben zum Denken aufweckt, die personifizirt und verehrt er. Die ganze vor seinen Augen daliegende Welt ist dem Neger eine Masse, welche von einem unbekannten, unbegreiflichen Dinge, Allgeist, beseelt und durchdrungen ist. Diese beseelte Materie überwacht ihn überall, wo er geht und steht, wenn er sich niederlegt und wenn er aufsteht, mit nimmer schlummernden Augen, und hält ihn in unheimlicher Furcht. Nicht blos jedes lebendige Wesen ist ihm beseelt, sondern Himmel und Erde, Berg und Thal, See und Fluss und Luft, Alles ist begeistert in verschiedenen Graden voller oder matter, höher oder tiefer, je nachdem sie sich seiner Anschauung und seinem Gefühle aufprägte, und je nachdem sie eine Stelle in dem weiten Raum des sie beseelenden Mawu (Allgeist), der sie erschaffen hat, und in welchem ein Schimmer eines persönlichen Gottes hervorleuchtet, einnehmen. Mawu ko, eye enye ga, Mawu nur, das ist der Grosse. Er hat Alles gemacht, er ist in Allem und erhält und leitet in letzter Instanz Alles. Doch denkt sich ihn der Neger hauptsächlich weit Oben im Dsi (das Oben, Himmel). Weil aber Mawu eigentlich doch nur als Allgeist vom Neger erfasst wird, so ist es im Grunde gleich viel, ob er

Digitized by Google

sagt Mawu (entweder Negativ von wu, tödten — Unsterblicher, oder von Wu, höher, mehr sein, der Höchste), oder dsi, oder ob er sonst einen bedeutenden Theil der Schöpfung nennt, denn es ist ja Alles von ihm beseelt.

Unter der von Mawu beseelten Materie steht obenan der Dsi (die obere Region), dann sein Gegensatz und Korrespondent: die Anyigba, die Erde (das untere Festland), die grosse Ernährerin, Mutter und Wirthin des Menschen, der Thiere und der Pflanzen; dann die zwischen ihnen wehende Luft, die Region des Bösen (Abosa, König der bösen Geister, Teufel) und seiner Untergebenen: der gbe dsiwa (Dämonen), alsdann folgt der untere Gegensatz zur Erde: die Gewässer. Auch die Menschen und Thiere gehören zur Materie, zur Erde, und sind beseelt von Mawukindern (Geistern den Dienern des Mawu). Demgemäss drückt sich auch die Sprache des Afrikaners aus: To elii, der To (das Wasser) hat ihn gepackt; tsi exe gbogbo ne, der Tsi (das Wasser) hat ihm den Odem verhalten, erstickt, wo wir sagen: er ist ertrunken; das Feuer hat ihn verzehrt; der Blitz hat ihn getödtet; der Dsi (Himmel) lässt seine Stimme ausgehen, wo wir sagen: es donnert; der Himmel lässt Feuer ausleuchten, wo wir sagen: es blitzt; der Himmel oder der Nyikpla geht umher, ergeht sich, wo wir sagen: es regnet; jeleti eto gbo, der Mond steckt einen Zaun, statt er hat einen Hof u. s. w.

1. Der Dsi (Himmel) ist dem Weer ein vom Mawu im höchsten Sinne beseelter, seit grauer Zeit fungirender Segensspender und Gerichtsvollstrecker. Wenn es regnet, so ist er es, der umhergeht, spazieren geht auf seinem festen hohen Fussboden, dem Firmament (Dsi edza, der Dsi ergeht sich); wenn es donnert, so ist er es, der seine Stimme hören lässt (Dsi edege, der Dsi lässt seine Stimme ausgehen); wenn es blitzt, so ist er es, der Feuer ausleuchten lässt (Dsi eke dso, der Dsi leuchtet Feuer). Indem er es aber thut, so wird auf einen Athemzug dasselbe auch Mawu zugeschrieben. Indem nun der Allgeist (Mawu) im Dsi (das Oben, Himmel) sich erweist als die grosse Himmelsbeseelung durch die vom Dsi für die Beobachtung zunächst ausgehenden Naturerscheinungen, so personifizirt der Neger denselben in eben dieser Naturerscheinung und verehrt sie als mächtige Geister und beliebte und vertraute Diener des Dsi, oder der ihn und Alles beseelenden Mawu, welche die einzelnen von ihm ausgehenden Thätigkeiten regieren und überwachen.

a) Eine also personifizirte Naturerscheinung ist der Nyikplã (die sogenannten Sternschnuppen). Es ist der mächtigste Minister des Himmels, um den befruchtenden Regen der Erde zu vermitteln, allermeist aber um die Kriege des Erdbodens zu lenken und zu überwachen. (Der Kriegsgott des Aunglaers.) Er wird vom Weer auf einem Pferde reitend gedacht. Also auch hier wie überall und wie auch in der heiligen Schrift tritt das Ross als Symbol des Krieges auf. (Vergl. Offb. 6, 2, 4, 5, 8 offb. 9 Zach. 1 u. 6.) Schliesst die sogenannte Sternschnuppe, so ist diess der Nyikplã, welcher sich zu Pferde gesetzt hat, um ein wichtiges Geschäft zu verrichten, oder sich im weiten Wolkenraum zu belustigen. Wenn es regnet, so gilt es dem Weer gleich viel zu sagen: Dei edza (der Himmel geht umher), oder zu sagen: Nyikplã ele yim (der Nyikplã geht), oder zu sagen: Dsi eglo (der Himmel ist müde, ist zurückgekehrt, d. h. es regnet nicht viel, es hat wieder aufgehört), oder zu sagen: Nyikplã macht nur kurze Gänge, d. h. es hört bald wieder auf zu regnen). Tritt Dürre, Hunger und anhaltender Regenmangel ein, was in allen Gegenden Afrikas eine häufige Plage ist, so muss die Gunst des Nyikplã wieder gesucht werden. Verweigert er den Regen lange, so muss daher eine grosse Sünde und daher sein Missfallen auf dem Volke lasten, und es werden von seinem Priester

Digitized by Google

und dem König in Aungla Gesandte nach Nodsie geschickt, um Rath vom Grossen am Gottesplatz daselbst zu holen; sie bringen dann etwa Kräuter mit, welche in's Wasser gelegt werden, womit sich dann alles waschen muss, um seine Sünden abzuwaschen, um den Nyikplã, Minister des Dsi, wieder zu versöhnen.

Dies ist der älteste, grösste, und war früher der einzige Götze des Aunglaers, er wird desshalb auch ohne Anstand mit dem Tittel Mawu betraut. Auch hört man oft, wenn von den übrigen Götzen die Rede ist, sagen: Dsikple Anyigba, Woawyae gã, Himmel und Erde, das sind die Grossen, vor Allem aber: Mawu ko, eye enye gã, Gott nur, das ist der Grosse. Früher wurde nur der Nyikplã als Volksgott göttlich verehrt. Zur Zeit des Krieges erscheint er zu Pferde und zieht seinen Verehrern voran, wie einst der Engel des Herrn der Heerschaaren vor Israel herzog. Die Aunglaer behaupten steif und fest, sie hätten ihn gesehen, wie er sie zu Pferde angeführt und ermuthigt hätte gegen die Feinde. Nichtsdestoweniger wurden sie in ihrem letzten Kriege mit den Pekiern von den letzteren überwunden (vor etwa 10 oder 12 Jahren). In Aungla, der Königsstadt, hat man ihm ein Haus gebaut, wo er von seinem Priester, Batenua, bedient wird. Dort wird er in Kriegs- und sonstigen Angelegenheiten befragt und bedient. Er kommt aber nie selbst, sondern geruht nur einen seiner Diener zu senden. Er hat kein Bild, er trägt Kleider wie der Weisse, und kann es nicht dulden, wenn ein Halbweisser oder Schwarzer in europäischen Kleidern die Stadt Aungla betritt. Der Weisse mag in seinen Kleidern erscheinen, da er auch Mawu (d. h. vom Mawu beseelt ist, doch nicht in dem Grade wie Nyikplã). Dies Gesetz ist jedoch nicht mehr so streng wie früher. Ebenso kann er es nicht dulden, dass irgend Jemand, und sei es der Weisse zu Pferd, in die Stadt Aungla eintrete. Er soll aussen vor der Stadt absteigen und zu Fuss gehen. Nyikplã, der in dieser Stadt von diesem Volke verehrt wird, will dieses Vorrecht allein haben. Als wir etwa vor 7 Jahren dieses nicht beachteten, wurden wir weder höflich empfangen, noch auch anders begleitet als mit Steinwürfen und Holzstücken.

Alljährlich wird ihm ein Volksfest gefeiert, wo das ganze Aungla-Volk sich mit gewissem Blumenstaub bestreicht und in allgemeiner Prozession unter Gesang, Tanz und Trommelschlag durch und um die Städte und Dörfer zieht.

b) Ein anderes überwältigendes, sich kundgebendes Dsi ist der Zo, oder Xebiexo, der männliche Blitzgott mit seiner Gemalin Agbui, der Donnergöttin, deren Geschäft ausschliesslich in den Wolken ist, Blitz, Donner und Wetter zu regieren. Sie sind häufig rächende Vollstrecker göttlicher Zorngerichte, insbesondere der männliche, der Blitzgott.

Diese Naturerscheinungen wurden vor Zeiten, obgleich personifizirt, so doch nicht göttlich von den Aunglaern verehrt, wohl aber von anderen Stämmen des We, sowie von sonstigen Völkern Westafrikas, z. B. im Jorubalande; das heutige Geschlecht, insbesondere der Küstentheil von Aungla, die Städte Kedsi, Keta (als die Stadt noch stand), Wugã (Dselukofe), Tekpui und Woe hängen hauptsächlich diesen Götzen an, während die übrigen Städte mit Aungla noch dem Nyikplã anhängen. In denjenigen Städten, wo der Zo und die Agbui göttlich verehrt werden, sind es insbesondere die Weiber und Mädchen, welche sich ihnen im besonderen Sinne weihen. Die Mädchen sondern sich etwa vom 12. Jahre ab und stellen sich auf 3—4 Jahre unter ihren Schutz und leben zusammen in einem Hause unter der Aufsicht eines Priesters, des Blitz- und Donnergottes. Sie nennen sich Weiber des Zo und reden, so lange sie ihre Gelübde auf sich haben, die Sprache des

Digitized by Google

Zo und der Agbui, eine von der Aunglasprache verschiedene Mundart, und nur sie verstehen sich unter einander. Sie bringen ihre Zeit zu mit Tanzen, Schreien, Betteln und mit faulem, schmutzigem und wüstem Leben. Insbesondere erheben sie ein schreckliches Geheul, wenn ein Donnerwetter im Anzuge ist, oder wenn der Blitz einschlägt. Wenn der Blitz leuchtet und ein schrillender Donner oder ein Krachen folgt, und es lässt sich dann die ruhige tiefe Stimme des Donners hören, so ist letzteres die beschwichtigende Stimme der Agbui, welche auf das Flehen und Schreien der Zoweiber hin Fürbitte bei ihrem erzürnten Gemal einlegt. Ist die Gelübdezeit dieser Mädchen vorüber und ihr Mann hat sie heimgeholt und es gefällt ihnen nicht, weil sie das Faullenzen und das liederliche Leben gewöhnt sind, so fangen sie nun an, ihre Zo- und Agbuisprache wieder zu reden; dann ist es ausgemacht, dass der Zo- und die Agbui wieder Besitz von ihnen genommen hat und sie kehren wieder in ihr altes Haus zurück, daraus sie gegangen sind, und weder ihr Mann, noch ihr Vater hat etwas dagegen zu sagen. Sogar Männer haben sich an einigen Orten, z. B. in Agbosome, in ähnlicher Weise, wie die Männer und Weiber dem Blitzgott geweiht und wohnen besonders in einem Hause. Diesen ist es gestattet, das Haus der Zoweiber zu besuchen, welches sonst kein Mann betreten darf, weil sie gleichfalls dem Zo, oder vielmehr der Agbui geheiligt sind, wie die Weiber und Mädchen; dies sind im wörtlichen Sinne „Sinagogen des Satans!“ Offb. 2, 9, 3, 9.

Ueber dieses Gesindel haben wir früher schon berichtet, was nun hiemit verglichen werden kann. Diese werden Arõšiwo Agbui, Zoweiber genannt, zum Unterschied von Etrõšiwo, welches von ihren Männern weggelaufene Weiber oder von ihren Herren entlaufene Sklaven sind, welche Zuflucht bei einem Götzen, welcher sich solcher annimmt, suchen und dann den Götzen, respektive den Priestern gehören und nicht mehr angesprochen werden können. Will der Mann oder der Meister nicht freiwillig auf sie verzichten, so drohen die Priester mit Gerichten. Solche Götzen sind in Kplakpla, am Volta, in Gligo und Awiwo, ettliche Stunden von Anyako in Aweme, wo auch Niemand mit europäischen Kleidern erscheinen darf (soll).

2. Die Anyigba (das Untere, Feste, die Erde korrespondirt mit dem Dsi und ist die Ernährerin Alles Lebendigen „der Erde und ihrer Fülle.“ Insoferne sie die genaue Korrespondentin mit dem Himmel ist, werden alle Verehrungen auf ihr von den verschiedenen Gottheiten in Empfang genommen. Auch ist sie eine beseelte Masse, auch ist sie von Mawu beseelt, aber durch andere Repräsentationen tritt sie hier dem Menschen entgegen.

a) Die Schönheit ihrer verborgenen Schätze spiegelt sich in besonders auffallender Weise im Regenbogen (Anyiewo). Zwar ist der Anyiewo in den Wolken sichtbar, aber näher verhält sich die Sache folgendermassen: Wenn die Riesenschlange (Anyiewo), eine grosse Art der Riesenschlange, von Anyi-Boden, Erdboden und ke wo ihr wo, vergleiche liewo, die menschliche Beseelung — also eigentlich Erdbeseelung die Repräsentation des Mawu in der untern Schöpfungssphäre, welche fern in der Wüste und im Walde in Erdhügeln wohnt, herausgeht und Gras frisst, so spiegelt sie sich in den Wolken und im Sonnenstrahl, oder ganz im Sinne des Weers ausgedrückt, ihre Seele geht Luftwandeln in dem obern Raume über den Wolken, stattet einen Besuch im Himmel ab, und diess ist sichtbar im Regenbogen. Seele und Schatten wird bei allem Lebendigen mit ein und demselben Ausdrucke bezeichnet. Der Weer steht in dieser Hinsicht noch auf der Stufe, auf welcher bei uns die Kinder stehen, welche sich des Nachts bei Licht vor ihrem eigenen Schat-

Digitized by Google

ten fürchten. Erscheint nun der Regenbogen in den Wolken, so sagt die Sprache: anyiewo edi, die Riesenschlange, nämlich ihre Seele, steigt hernieder. Sie kehrt jetzt wieder zurück von ihrer Luftfahrt in ihren Körper. Zuweilen nimmt der Anyiewo auch seine Gemalin mit, das sieht man in dem Fall, wenn der Regenbogen so stark ist, dass er sich in den Wolken reflektirt, dann sagt die Sprache: anyiewo edi atsui Kple asi, die Riesenschlange Mann und Weib steigt herab (hernieder). Und weil der Regenbogen (die Seele der Riesenschlange) so vielfarbig und so schön, so schliesst der Weer, die Riesenschlange müsse feine Perlen von verschiedener Farbe in ihrem Leibe haben; Perlen, welche in Weda (Popo) aus der Erde gegraben werden und sehr theuer sind, als: Zui, die fleischrothe, Kploti, die himmelblaue, dzagba, die hellbraune — diese kommen von den Riesenschlangen her, desshalb spiegelt sie sich auch so schön und vielfarbig in den Wolken ab. Und — weiss die Volkssage zu erzählen — wenn die Seele der Riesenschlange auf ihrer Luftfahrt über den Wolken ist und es begibt sich, dass einer, der um die Dinge Bescheid weiss, sie schiesst, so findet man in der verbrannten Asche die oben beschriebenen Perlen, welche dem Neger die kostbarsten sind, die er kennt.

Es hängt ohne Zweifel mit dieser Anschauung zusammen, dass sich in Afrika das weibliche Geschlecht, namentlich die Jungfrauen, so allgemein mit Perlen behängen, oft beladen, und je mehr eine diess thun kann, desto sicherer hat sie die Augen des männlichen Geschlechtes auf sich. Die Bekleidung einer echten We-Jungfrau besteht in einem reichen Perlenschmuck um ihre Lenden. Wenn man bedenkt, dass der Neger die ganze Erde als eine beseelte Masse ansieht, diese Perlen aber wie das Metall aus ihr gegraben werden, so sieht man leicht ein, wie der Neger zu der Ansicht gekommen ist, diese Erdgeister seien auch Besitzer ihrer Schätze. Man erinnere sich nur an die Ueberbleibsel des Heidenthums in Europa, an die Schatzgräberei und die damit verbundenen Volkssagen.

Anyiewo, der Regenbogen, oder was dasselbe ist, die Riesenschlange wird an der untern Sklavenküste und in Anagome (Dahomey), wie überhaupt im Innern von We göttlich verehrt. Es ist sehr bezeichnend und allerdings auch sehr traurig und unheimlich, dass die alte Schlange eine so umfassende Macht über dieses arme Volk hat, und dass sie sogar in einer irdischen Schlange sich göttlich von ihm verehren lässt. Sie wird an unserer Küste nicht göttlich verehrt. Nur ein Götzenpriester, der Vater und das Familienhaupt einiger unserer Schulknaben und Christen in Waga (Dde lu kowe) (Dschelukofe) an der Küste, welcher früher in Popo wohnte, hat diesen Dienst sammt einer Schlange auch hieher gebracht. Da er ein kluger Medlatte ist, so strömen Schaaren von Popo's herauf zu ihm. Er hat hinter seinem Hause einen Hain mit einer Hütte von einem Zaun umgeben, wo er eine solche Riesenschlange verehrt und nährt. Etwa 14—15 Weiber, die er bereits hat, und seine Kinder müssen sie auch verehren.

b) Wie sich im Regenbogen hauptsächlich die Schönheit und Kostbarkeiten der Erde, oder ihrer Beseelung dem menschlichen Auge darbieten, so sind es die Flüsse und Berge und die Wasserquellen, welche einer dürren und ohnehin unfruchtbaren Umgebung Fruchtbarkeit und so dem Menschen die Bedürfnisse des Lebens verleihen, ferner die Seen und Lagunen mit ihren Fischen, in welchen ihre Güte und Leutseligkeit alles Lebende auf dem Erdboden erfreut. In ihnen wird daher die allgemeine Erdbeseelung ebenfalls personifizirt und verehrt. Die Berge sind grosse über die

Digitized by Google

Erdrinde hervorragende Schatzkammern und Wohnhäuser der verschiedenen Erdgeister.

Der Ataklu, um welchen sich der grösste Theil des Ataklu-Volkes her gesammelt hat, weil sie von ihm Wasser zur Fruchtbarkeit des Landes erhalten, ist ihnen ein beseelter Berg, ihr Stammgott. Dies ist ohne Zweifel der Hauptgrund, warum wir noch nicht hinauf durften. Der ihn beseelende Geist kann auch aus dem Berge gehen. Aber auf dem Berge hat er seinen Hauptsitz, wo in einem Dörfchen die Hauptpriester des ganzen Stammes beisammen wohnen, ihn bedienen und dem Volke Regen und Segen ermitteln. Aber auch unten am Fusse des Berges, wo immer eine Stadt oder Dorf liegt, lässt er sich an einer abgelegenen Stätte bedienen. So führt z. B. an der nordwestlichen Seite des Berges in der Nähe der Stadt Xolowe (Cholofe) ein schöner Weg, auf beiden Seiten mit Bäumen bepflanzt, zu einem schattigen Platz, wo ihm Opfer dargebracht werden. Ohne Zweifel verhält es sich ebenso mit dem noch grösseren Agu, in welchem sich der noch zahlreiche Stamm der Aguawo (Aguer) angesiedelt hat.

Die Wagaer bringen von Zeit zu Zeit dem Fluss Todsie (Totschie), d. h. der ihn beseelenden Gottheit, welcher sie Jahr aus Jahr ein mit Wasser versorgt, ihrem Boden Fruchtbarkeit verleiht, auch Fische zum Essen liefert, Opfer in einer allgemeinen Prozession.

Ja der Schmied in Xlekpe (Chlegbe), am südlichen Fusse des Ataklu, bringt alljährlich seinem Hammer, dem Hauptwerkzeuge seines Gewerbes, dem Symbol seiner Nahrung alljährlich ein Opfer, wie er uns sagte, sonst opfere er keinem Gotte; und meinte er, wenn er diesem (d. h. der ihn ernährenden Gottheit) die schuldige Verehrung zukommen lasse, so werde es sich wohl mit unserer Lehre vertragen.

Aus dem bisherigen geht hervor, dass die ganze sichtbare Materie eine beseelte, gottbegeisterte Masse vor der Anschauung des Negers ist. Und wo immer er Nahrung und des Lebens dürftige Fristung findet, da personifizirt er die allgemeine Weltbeseelung und verehrt sie dafür, dass sie ihm den Bauch füllt, denn dieses ist das höchste Ziel seiner Religion, wie schon Paulus sagt: „denen der Bauch ihr Gott ist, und ihre Ehre in ihrer eigenen Schande.“ Gemäss ihrem eigenen Sprichwort: „Dömeto, Bauchbesitzer, das ist Menschenbesitzer, d. h. der mir den Bauch füllt, dem diene ich.“ Das ist das hohe Ziel des Negers, wie jedes irdisch gesinnten Menschen. Das grosse Fündlein unserer vielgepriesenen europäischen Weisen von der „Weltseele“, hat der Neger noch viel systematischer, als es ihnen ihre christliche Anschauung gelingen lässt, durchgebildet und ganz in die Praxis eingeführt.

3. Der Raum zwischen Himmel und Erde, die Luft (yame xexe), ist diejenige Religion, in welcher die dem Menschen feindlich gegenüberstehend gefährliche Macht, der böse Geist seinen Sitz hat. Wie diese böse, feindliche Macht hierher gekommen, kann sich der Neger nicht erklären. Obwohl der Neger immer von Furcht umgeben ist, so nimmt er sich überhaupt keine Mühe, sich Rechenschaft über seine Anschauung zu geben. Die Wirklichkeit prägt ihm seine Anschauung auf. Sofern nun der Neger diese Macht im Allgemeinen als Luftbeseelung betrachtet, nennt er sie Abosã, der Teufel; die einzelnen bösen Geister, welche ihm zu Gebote stehen und von ihm beherrscht werden, nennt der Weer gbedsiwo, böse Geister, Dämonen, welche desshalb gewöhnlich noch das Attribut võ, böse, erhalten. Es verhält sich mit abosã und gbedsi ähnlich, wie mit Mawu (Allgeist) und seinen untergebenen Dienern, den Mittlern des Weers.

Digitized by Google

Es ist der Sprache ganz gleich zu sagen: „Der Abosä erfasst diesen Menschen zu gewissen Zeiten", z. B. bei Mondsüchtigen, oder zu sagen: „ein gbedsi erfasst ihn." Diese sind immer darauf aus, dem Menschen Schaden zu thun, sein Leben zu bedrohen und die Segnungen des Himmels zu hintertreiben. Sie sind es, die die Sturmwinde und Windwirbel verursachen. Der Dämonendienst nimmt im Götzendienst des Weers und überhaupt des Westafrikaners eine bedeutende Stelle ein. Er dient ihnen aber nur aus Furcht. Die Opfer, welche er ihnen bringt, sollen sie nur so fern wie möglich halten, oder wie sich die Sprache ausdrückt: „sie zufrieden stellen", dass sie ihn in Ruhe lassen. Wenn z. B. ein Mensch eine Krankheit hat, die arg oder unheilbar ist, wenn er Unglück begegnet in Person oder Eigenthum, so hat diess ein gbedsivo verursacht, wenn er anders nicht von Hexen oder Zauberern herrührt. In einem solchen Falle hat der Betroffene ein Huhn zum Götzenmann oder Weib zu bringen, um den bösen Geist zu beschwichtigen (zufrieden stellen). Solches kann vermittelst des Huhnes auf zweierlei Art (in der Dunkelheit in freiem Felde) geschehen: Entweder schlachtet der Priester oder das Weib das Huhn, d. h. dann: „wole au xem ne", sie bezahlen ihm (dem Dämon) seine Schuldigkeit; oder der Priester oder das Weib nimmt einen Topf mit geweihtem Wasser (durch Kräuter, gewöhnlich medizinische, die ein Götze als heilig bezeichnet), taucht das noch lebende Huhn in's Wasser, wie einen Schwamm, und wascht den Kranken, während das Huhn die Luft mit Geschrei erfüllt, d. h. dann: „wole gbedsi lem ne," sie waschen ihm (dem Kranken) den Dämon weg. Während die Ceremonien vollzogen werden, wird beständig mit einer eisernen Schelle geschmettert. Dieser Dienst ist häufig. Hier heisst es also buchstäblich: „was die Heiden opfern, das opfern sie den Teufeln."

Stellen sie die Dämonen nicht auf diese Weise zufrieden, so bringen sie sie um. Es ist diess also ein schrecklicher Furcht- und Frohndienst des Teufels. Der Weer opfert nie Gott selbst, sondern seinen eingebildeten Mittlern und den gefürchteten Geistern. Das Opfer hat meistens die Bedeutung von Geschenk, um sich den Verehrten günstig zu stimmen, oder um den Dämon zufrieden zu stellen. Für die Geschenke, welche er dem Munde des Götzen, dem Priester darbringt, kann dieser eine Medizin bereiten zum Waschen, oder zum Trinken, was die Sünden wegnimmt und die Götter wieder günstig stimmt. Die Zauberzeichen sind geistige Medizin und werden vom Götzenpriester mit gewisser rother Erde, Muscheln, Schnüren, Haaren, Federn und Klauen von Thieren und Vögeln zubereitet und oft theuer verkauft. Der Neger sieht mit allen Opfern auf nichts Höheres, als Leben, Gesundheit, Essen und Trinken, kurz „den Bauch."

4. Ueber die Unsterblichkeit, Ewigkeit und des Menschen Verhältniss zu ihr weiss der Weer nur so viel, dass in Nodsie die Stätte ist, von wo der Weg in den Dsiewe yo me (Hades, Todtenreich) geht.

Dorthin kommen Gute und Böse. Stirbt der Mensch, so wandert seine Seele, geführt von deren beständigem Begleiter, des Menschen Schutzgeist, zuerst nach Nodsie, von wo sie bei der Geburt des Menschen herkam, und von da geht ein Weg in den Dsie oder Yome. Dort gibt es aber verschiedene Orte. Jeder Mensch, wie er hier gewesen ist, so wird er dort wieder an einen entsprechenden Ort kommen. „Die Blutmenschen" haben auch dort ihren besonderen, bösen Ort. Das Verhältniss im Yome denkt sich der Neger ganz dem irdischen ähnlich. Aus dem Yome können aber die Geister der Menschen auch wieder zurückkehren auf die Erde, mit Ausnahme derer, der Blutmenschen zunächst nach Nodsie, um neue Menschen oder Thiere zu beseelen, oder frei

Digitized by Google

in der Luft herum zu schweben. Die eigentlich Guten kommen zu Mawu, und können sogar in die Reihe der Mawukinder, der Mittler zwischen Gott und den Menschen, d. h. ihrer Götter eintreten. — Der Neger bekümmert sich übrigens blutwenig um das künftige Leben, wenigstens ist diess in hohem Grade beim Weer der Fall. Sein Götterdienst geht ja nur auf den Bauch. Diess hat darin seinen Grund, dass kein sittlicher Zusammenhang zwischen seinem Leib und seiner Seele stattfindet. Streng genommen kann man beim Weer nicht von Seele in höherem Sinne reden, er hat eigentlich keine Seele, er ist im eigentlichen Sinne nicht unsterblich. Sein materieller Leib sinkt im Tode in's Nichts zurück, und mit seiner Seele, oder besser Beseelung, verhält es sich so, dass eine ganz lose Geisterincarnation der bedingenste Grundgedanke seiner Anthropologie, wie der Pantheismus, fussend auf einem nackten Materialismus, der Kern seiner Religions-Anschauung ist. Diese, alles inneren Zusammenhanges entbehrende Geisterincarnation lässt ihn zu keiner ernstlichen Verantwortlichkeit erwachen. Wie wir bereits wissen, ist dem Aunglaer sein Stammsitz Nodsie die Heimat der menschlichen Beseelung. Das verhält sich näher also:

a) Dsogbe (der zur Beseelung eines Menschen oder Thieres bestimmte Geist — von dso, zum Mensch werden, und gbe, die eigentliche Bezeichnung für das Geistwesen, vergleiche gbedsi (der Dämon), gut oder bös, männlich oder weiblich (denn der Neger denkt sich die Geister nach Menschenart), ist ein Geist. Wird ein Mensch geboren, so gibt ihm Gott von der Seelenstätte des Menschen, Nodsie, her einen dsogbe, auch luwo, Seele und Schatten genannt. Stirbt der Mensch, so verlässt ihn sein Dsogbe wieder, wie er in ihn gekommen ist und geht wieder nach Nodsie, wesshalb diejenigen, welche schon todt gewesen sind, behaupten, sie hätten dieses und jenes verstorbenen Menschen noali (abgeschiedene Seele) dort gesehen. Ist dieses bei der Geburt des Menschen ihn beseelende dsogbe ein böses, so wird der Mensch auch böse, und umgekehrt. Da kann also der Mensch keine Verantwortlichkeit fühlen, daher die gemeinen Schimpfreden: „dsogbevo leiñtivo," du hast ein böses dsogbe; „adiwo dsogbe iñ!" verflucht sei die dsogbe u. s. w. Welches Hinderniss eine solche anthropologische Anschauung für das Evangelium ist, weiss auch die alte „Schlange, welche alle Nationen verführt", daher antwortet der Weer gar häufig, wenn man ihnen ihre Sünde vorhält: so hat mich Gott erschaffen (genaturt), was kann ich dafür (Natur dso dso me), eigentlich Incarnation, Mensch-Fleischwerdung. Sieht in einer Familie ein Glied einem Verstorbenen ähnlich, so sagt die Sprache: „fofoa tro dso ame, tokpui etro dso ame", der Vater oder der Grossvater ist wieder Mensch geworden. Bei einem Menschen, welcher wie Esau Haare mit auf die Welt bringt, sagt die Sprache: „edso ame", wohl ein Geist, der früher ein Thier beseelt hatte, ist Mensch geworden, d. h. er ist ein haariger Mensch. Der dsogbe ist in männlicher und weiblicher Form. Ein solches Paar aus Holz geschnitzten Bildern findet sich in dem Gemach jedes Weers.

b) Eigentlich gilt aber diese Verehrung dem Aklãmã, dem beständigen Begleiter des dsogbe, dem Schutzgeist des Menschen. Jeder Mensch, oder vielmehr sein dsogbe, hat einen solchen Schutzgeist um sich, welcher sichtbar ist, ein Schatten des Menschen. Wo der Mensch hingeht, begleitet ihn das Aklama, wie der Schatten dem Leibe folgt. Dieser Schutzgeist kann dem Menschen Gaben, Glück, Ehre, Reichthum u. s. w. von den Göttern oder von Mawu erbitten, denn er ist ein guter Geist und nie böse. In Glücksfällen oder bei Reichthum u. s. w. sagt die Sprache: „h'aklãma edii ne", sein Schutzgeist erbittet es ihm; ist Jemand arm, unangesehen u. s. w., so sagt die Sprache:

Digitized by Google

h'aklãma medine wo," sein Schutzgeist erbittet ihm nichts. Entgeht Jemand einer Gefahr, so heisst es: „aklama de nutiwo," es war der Schutzgeist um dich; der Schatten (luwo) ist die in die Augen fallende Gegenwart des Aklãma. Weicht der Schutzgeist vom Menschen, so vergeht auch sein Schatten, er stirbt, sein dsogbe verlässt ihn und wird zum noali, daher auch der Ausdruck bei solchen, für die man keine Hoffnung der Genesung mehr hat: „sein Aklãma hat ihn verlassen." (Vergleiche hiezu Apostg. 12, 15 und Math. 18, 10.)

c) Ist der zum Fleischwerden bestimmte Geist (dsogbe) bei der Geburt in den Menschen eingegangen, so erhält er den Namen luwo, d. h. Beseelung (eigentlich Lebensabschattung) des dsogbe; denn auch der Schatten des Lebendigen heisst luwo. Gleichwie nämlich das dsogbe im Schatten des Menschen erweist, so repräsentirt sich das Aklãma, der beständige Begleiter des dsogbe, im Schatten des Menschen. Und weil die Natur eines dsogbe und eines Aklãma gleichartig ist, so wird auch ihre Bethätigung und Repräsentation mit dem gleichen Namen, nämlich luwo, eigentlich Lebensabschattung oder Wesensabspiegelung, genannt.

Der Weer nennt aber seine Seele eben so oft dsogbe als luwo. — Die Hexen-Anschauung des Negers ist kurz die, dass die Seele vermittelst zauberischer Künste den Leib verlassen und geisterartig umherfahren oder Schaden anrichten kann, wie und wo sie will. In dieser Beziehung ist ihre Anschauung ganz genau so, wie sie noch heutigen Tages in Europa gehört werden kann.

d) Stirbt der Mensch, so wird das im Menschen zur luwo gewordene dsogbe zum Noali, abgeschiedene Seele, Geist eines Verstorbenen (Gespenst). Wird dieses Noali wieder zur menschlichen Seele in einem neuen Menschen, so ist von ihm wieder die Rede wie von einem Dsogbe. Aus der Ausdrucksweise der Sprache scheint hervorzugehen, dass die bösen Noaliwo sich zu den gbedsivowo (Dämonen) gesellen; denn die populäre Bezeichnung für Windswirbel lautet auch: „Noaliwo le yim", die verstorbenen Geister gehen. Der Weer kann die Seele also je nachdem er sie von einem Standpunkt aus betrachtet, dsogbe, luwo und noali nennen. So lange ein Mensch lebt, wäre wohl die richtigste Bezeichnung luwo, für „abgeschiedene Seele" noali, für Geister theils dsogbe, theils aklãma, für „Schutzgeist, Schutzengel" Aklama, für Dämon gbedsi, für Engel braucht der Weer in der Regel Mawuviwo, Gotteskinder. (Vergleiche unter 2 b den letzten Abschnitt.)

„Gbe" ist die Bezeichnung für das Geistwesen, sofern es in Persönlichkeiten sich erweist. Gbedsi (der Dämon), welcher in gbe geblieben ist (dsi) als er hätte sollen Mensch werden (vergleiche oben bei „Blutmensch" die Kinder, welche nach der Geburt sterben) — dsogbe (der zum Fleisch werdende dso) bestimmte gbe, ame gbeto, der Besitzer des gbe, welches das Staubgebilde (ame) beseelt; sekundär ist gbe, Stimme (Aeusserung des gbe), Wort, dann dsogbe, der Geburtstag, gerade so wie noali Zeit (von der Vergangenheit hauptsächlich gebraucht), wohl auch sekundäre Ableitung von Noali, abgeschiedener Geist, oder Seele ist. Wenn uns einmal die eigentliche Religions-Anschauung des Negers klarer ist, wird die Etymologie leichter sein, umgekehrt hilft der Sprachgebrauch zur Ermittlung der Religions-Anschauung. — Dogbe da, beten, wohl: des Gbe senden.

„O welch' köstliche Botschaft ist es, dass der Sohn Gottes Mensch wurde und uns verkündigt hat, was wir aus uns selbst nicht wissen, dass er gekommen ist, die Werke des Teufels zu zerstören, dass er ihn überwunden und nun alle zu sich zieht, dass wir im Glauben an seinen Namen das Leben haben und aus der Obrigkeit der Finsterniss in das Reich seines Sohnes versetzt werden."

Digitized by Google

Ich denke nun, diese wenigen Notizen werden so ein ziemliches Bild von dem armseligen Zustande des Negervolkes geben, besonders wenn man noch hinzunimmt den schändlichen Sklavenhandel, oder besser Menschenhandel, wenn man bedenkt die vielen Tausende von Menschen, die alljährlich aus diesem Lande weggeschleppt werden, und die vielen Schlachtopfer, die nur der grausame König von Dahomey hinschlachtet. Denn nicht nur ist jene Mittheilung aus einem Privatschreiben eines englischen Kaufmannes, als seien all' die Gerüchte von der Grausamkeit des Dahomeykönigs nur eine Erdichtung der Missionäre, eine vollkommene Lüge, sondern auch gerade jetzt bewahrheitet es sich auf's neue; denn nicht nur sind seit jener gräulichen Menschenschlächterei zu Ehren des verstorbenen Königs Gezo zwei grosse Städte, Idschaja und Ibadden, vom Erdboden verschwunden, sondern er ist auch im Begriff, die grosse Stadt Abeokuta von etwa 100,000 Einwohnern dem Erdboden gleich zu machen.

IV.

Die Zinzaren.

Eine ethnographische Studie von F. Kanitz.

(Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 24. Februar 1863.)

Zinzaren, Rumuni, Mauro- oder Kutzo-Wlachen heisst ein zahlreicher Volksstamm der europäischen Türkei, der zerstreut über ihre ganze Oberfläche, eines der wichtigsten Kulturelemente derselben bildet.

Schon in der Metropole Oesterreichs begegnen wir den am weitesten vorgeschobenen Posten dieses merkwürdigen Volkes. Die Gründer der weltbekannten Firmen: Sina, Dumba, Tirka u. A. sind ihm entsprossen.

Sie gelten allgemein für Griechen. Selbst in wissenschaftlichen Kreisen weiss man wenig von dem interessanten Volksstamme, dem sie angehören, und noch heute könnte der gelehrte Hallenser Professor Thunmann, *) dem wir die ersten Forschungen über Ursprung und Sprache der Zinzaren verdanken, wie vor 90 Jahren behaupten: „Ich kenne Geschichtsgelehrte von Profession, denen nicht einmal ihr Dasein bekannt gewesen."

In grösserer Zahl begegnen wir den Zinzaren schon in den Handelsemporien der unteren Donau in Ofen, Pest, Neusatz, Semlin, Pančova und Belgrad. Sie sind die am weitesten gegen Nordosten vorgeschobenen Elemente romanischen Stammes. Im Nordosten aber finden wir die äussersten Vorposten der Rumunen in Istrien zwischen dem Monte Maggiore und dem Čepič-See. Sie nennen sich Walachen, leben zum Theil in ausschliesslich von ihnen bewohnten Pfarren, wie: Susnjevica mit 1093 Seelen, Brdo mit 657 Seelen u. s. w., und zählen zusammen nach einigen Angaben 3000, nach andern sogar 6000 Köpfe. Eine andere isolirte Gemeinde im Norden von Macedonien ist Sovig bei Tusla in Bosnien.

In Bulgarien, Macedonien, Thracien und Albanien gehört die Elite des Kaufmannsstandes diesem betriebsamen Volke an. In den meisten Städten dieser Länder, wie in Tyranna, Durazzo u. s. w. gibt es eigene Wlachenviertel.

Ackerbau und Viehzucht treibend, finden wir die Zinzaren in grösseren geschlossenen Gruppen im Südosten der Türkei, eingekeilt zwischen die albane-

*) Untersuchungen über die Geschichte der östlichen europäischen Völker. Leipzig bei Siegfried Lebrecht Crusius, 1774.

Digitized by Google

sischen Stämme Thessaliens, am See von Janina, dann südlich an den Pindusabhängen. Nördlicher, als kleine Inseln umschlossen von albanesisch, griechisch bulgarischen Elementen in der Nähe von Castoria und am See von Ochrida. Ferner nur wenige Meilen entfernt von der adriatischen Küste Mittel-Albaniens in den Bezirken von Elbassan, Pekin und Cavaja, in der Nähe des Schkumbflusses und in den Küstenebenen der Musakja, im Gebiete von Berat.

In Thracien gibt es nur eine zinzarische Oase bei Basardšik an der Mariza, mit dem Hauptorte Peristera.

In Griechenland bewohnen die Zinzaren dessen nordöstlichen Theil. Die Griechen nennen sie Kutzo-Wlachen (hinkende Wlachen), ein Spottname, dessen Begründung nicht genügend nachgewiesen ist. Die Bezeichnung „Zinzaren" erhielten die thracischen Walachen von den Slaven wegen ihrer Aussprache der Zahl fünf mit zinz, statt dem tschintsch der dacischen Walachen.

Die Zinzaren selbst nennen sich am liebsten Rumuni, und gleich den Bewohnern des heutigen „Romaniens" halten sie sich für Abkömmlinge der Römer, und zwar römischer in Macedonien angesiedelter Kolonien. Die Geschichte weiss jedoch nichts von solchen. Vielmehr weiset die grosse Aehnlichkeit ihrer Sprache mit der walachischen auf ihre enge Stammesverwandtschaft mit den jenseits der Donau wohnenden Walachen hin.

Aber auch der Ursprung dieser ist bis heute nicht genügend aufgehellt. Niebuhr nannte sie ein räthselhaftes Volk. Andere Forscher überboten sich in Hypothesen, welche wir hier füglich übergehen dürfen.

Zuletzt beschäftigte sich Miklosich eingehend mit der rumunischen Sprache. Unbegründet findet er die Ansicht Safařik's, der die Rumunen erst im fünften oder sechsten Jahrhunderte aus einem Gemenge von Geten, Römern und Slaven entstehen lässt, ebenso Kopitar's Meinung, der den Ursprung ihrer Sprache in jene Zeit versetzt, wo die Römer zuerst festen Fuss an der Ostküste des adriatischen Meeres fassten.

Nach Miklosich datirt der Ursprung der rumunischen Sprache vom Anfange des zweiten Jahrhunderts, wo römische Colonisten sich am linken Ufer der Donau niederliessen. Er sucht geschichtlich nachzuweisen, dass die Rumunen des vierten und fünften Jahrhunderts romanisirte Dacier und Geten gewesen waren, und die Drängung derselben aus dem unter Aurelian in Moesien gegründeten Dacien (Dacia ripensis) nach Norden, in der Eroberung der östlichen Hämusländer durch die Slovenen im fünften Jahrhundert zu erklären sei.

Zu jener Zeit mochte auch die dacisch-romanische Besiedlung Macedoniens erfolgt sein; denn die gleiche Sprache hindert anzunehmen, dass die thracischen Rumunen anderen Ursprungs als die Dacischen wären.

Das lateinische Element hat nicht nur die grammatische Form der rumunischen Sprache der Regel nach bestimmt, sondern auch den allergrössten Theil des Sprachsatzes derselben geliehen.

Andererseits zeigt das Rumunische sprachliche Erscheinungen, die dem alteinheimischen Elemente zugeschrieben werden müssen, und dieses dürfte ein dem heutigen Albanesischen, und somit — nach der geistvollen Beleuchtung Miklosich's — ein dem Altillirischen stammverwandtes gewesen sein. Auch sonst zeigt das Rumunische manche Uebereinstimmung mit dem Albanesischen, und besitzt viele Worte mit demselben gemeinsam.

Im Wortschatze sind ferner auch das griechische und slavische, namentlich das altslovenische Element vertreten.

Slaven scheinen auch bei der Christianisirung der Rumunen thätig gewesen zu sein. Heute gehören sie sämmtlich der orthodox-griechischen Kirche an;

Digitized by Google

doch wird die Liturgie in rumunischer Sprache gelesen. Dieses Rechtes wegen opferten die Zinzaren in Pest in einem kostspieligen Prozesse gegen die griechische Gemeinde grosse Summen, und sie erwarben es endlich durch einen Majestätsspruch Kaisers Franz des Ersten.

Ausser ihrer eigenen Sprache sprechen die Zinzaren, wo sie zerstreut unter Deutschen, Ungarn, Serben, Bulgaren, Albanesen und Türken leben, die Sprachen dieser Nationen und beinahe allgemein das Neugriechische. Dieses wurde, da die Zinzaren jeder eigenen Schriftsprache und Literatur entbehren, als Handelssprache adoptirt. Es verdrängt schon gegenwärtig das zinzarische Idiom in manchen Gegenden, welche früher ausschliesslich rumunisch waren. So in der Landschaft Cagorje, wo nur mehr im Gebiete von Mecovo zehn Dörfer dieser Zunge angehören.

Der Albanese nennt den thracischen Wlachen sehr charakteristisch Tschoban (Hirt); denn noch heute nomadisirt der grösste Theil der in Süd- und Mittel-Albanien angesiedelten Zinzaren. Ihre schönen fleckenähnlichen Dörfer, in der äussern Erscheinung und innern Einrichtung den griechischen ähnlich, sind im Sommer ganz verödet. Oft bleibt nicht eine Seele zur Bewachung der unverschlossenen Häuser zurück, deren Beraubung allerdings wenig Lohn versprechen würde. Erst im Winter steigen die Nomaden mit ihren Heerden von den Höhen herab, um die wärmeren Küstenebenen aufzusuchen Mit Anbruch des Winters kehren auch die Familienväter zurück, die als Wirthe an den Heerstrassen, als wandernde Waffen- und Goldschmiede, als Maurer, Schneider, Kürschner u. s. w. in weiter Ferne den Sommer über zubrachten. Als fleissig, verständig und nüchtern bekannt, ist der Zinzare überall gesucht, und bei seiner überaus sparsamen Lebensweise erwirbt er gewöhnlich weit mehr, als die Bedürfnisse seiner daheimgebliebenen Angehörigen erheischen.

Auch in der Fremde behält der Zinzare seine eigenthümliche, der albanesischen ähnliche Tracht bei. Er trägt ein faltiges, bis auf die Knie reichendes Hemd, einen gelben Tuchrock mit engen Aermeln und aufgenähten schwarzen Schnüren. Ueber denselben oft eine schwarze Jacke mit Halbärmeln und langem, nach rückwärts fallenden Kragen, einen rothen Gürtel, einen Fess von gleicher Farbe, und als Fussbekleidung Opanken. Der zinzarische Kaufmann trägt gewöhnlich ein gemengt türkisch-europäisches Kostüm.

Der Typus der Zinzaren ist ungeachtet der öfteren Vermengung mit den sie einschliessenden fremden Racen, ein höchst charakteristischer. Im Allgemeinen ist die Stammverwandtschaft mit den dacischen Rumunen nicht zu verkennen. Die Farbe des Haares ist gewöhnlich dunkel. Der wohlgeformte Kopf, die scharfgeschnittenen Gesichtszüge, die dunklen stechenden Augen verrathen Intelligenz und Energie.

Man hat bis heute gewöhnlich den Zinzaren blos als Hirten und Krämer hingestellt; doch seine grosse Neigung für das Kunstgewerbe, seine ausserordentliche Befähigung für die Architektur ist nicht beachtet worden.

Konstantinopel, Athen und Belgrad ausgenommen, in welchen Städten er übrigens das niedere Bauhandwerk beinahe monopolistisch betreibt, sind die Zinzaren die einzigen Architekten der Türkei und Griechenlands. Die schwierigsten Aufgaben, die Erbauung vielbogiger Steinbrücken, von Kuppeln und Gewölbeanlagen, weiss der Zinzare leicht mit Hilfe des ihm angebornen Scharfsinnes zu lösen.

Natürlich darf man bezüglich der Stilreinheit nicht den strengsten kritischen Massstab an seine architektonischen Leistungen legen. Doch halten

Digitized by Google

sie ganz gut, wie z. B. die berühmte fünfkuppelige Kirche von Semendria, Vergleiche aus mit den Bauten vieler deutsch-serbischen, auf technischen Schulen gebildeten Ingenieure. Ja! sie sind diesen überlegen, wenn man sich erinnert, dass die Schule des Zinzaren einzig die von dem Vater auf den Sohn übergehende traditionelle Bautechnik bildet, und wenn man die primitiven Werkzeuge betrachtet, mit welchen sie geschaffen wurden.

Grösstentheils ist der Zinzare Architekt, Maurer, Schlosser, Tischler und Zimmermann in einer Person. Mit Ausnahme der gegossenen und geschmiedeten Eisentheile, die aus Oesterreich bezogen werden, schafft er Alles übrige selbst.

Als Goldschmied und Ciseleur geniesst er eines verdienten Rufes, und der bewundernswerthe Silberfiligranschmuck von Nisch und Widin wird von Zinzarenhänden gearbeitet.

Seine angeborne Klugheit, wir dürfen wohl sagen Schlauheit, bewährt der Zinzare als Kaufmann, als Vermittler des Handels zwischen dem Occident und Orient. Er ist das für den Verkehr auf dem Kontinente der Türkei, was der Armenier und Grieche für deren Küstenhandel. Es gibt viele zinzarische Handelshäuser, welche in direktem Verkehre mit den ersten Handels- und Fabriksstädten Europas stehen.

Gewöhnlich wird dem Zinzaren Mangel an Nationalsinn zum Vorwurf gemacht; doch mit Unrecht. Ohne eine erhebende geschichtliche Vergangenheit, zerstreut in kleinen Oasen unter Völker der verschiedensten Zungen, unter Nationen mit grosser historischer Vergangenheit, zum Theile auch ruhmreicher Gegenwart und vielverheissender Zukunft, ist es vielmehr zu bewundern, dass die thracischen Wlachen nicht längst von den sie umschliessenden Völkern aufgesogen worden sind. Die Zinzaren zeigen in dieser Richtung eine der jüdischen gleichkommende Zähigkeit, die noch an Relief gewinnt, da der Zinzare nicht durch religiöse Schranken von seinen Nachbarn getrennt ist.

In politischer Beziehung ist auch der Zinzare von dem fanatischen Hasse gegen das Türkenthum erfüllt, der instinktiv alle christlichen Racen der Türkei beseelt. So erzählt die Geschichte des serbischen Befreiungskrieges viel Rühmliches von dem Wojwoden Zinzar Janko, der die Serben in der Kraina oft zum Siege gegen die Türken führte. Sein Andenken wird in Serbien hoch gehalten, und seine Gebeine ruhen in dem berühmten serbischen Kloster Ravanica. Aufopfernden Muth und Patriotismus zeigten die Zinzaren zuletzt auch in der vorjährigen serbischen Junierhebung Belgrads.

Im Allgemeinen hegen die gebildeten zinzarischen Städtebewohner jedoch die grösste Sympathie für das junge Griechenland, von dem sie ihre Befreiung vom Türkenjoche erwarten, und mit dessen vielversprechender Zukunft sie ihre eigenen Geschicke am liebsten verknüpfen möchten.

Wie erwähnt, sprechen sie nicht nur das Neugriechische, sondern sie senden ihre Kinder gerne auf die höheren Schulen Athens, wo sie in grosshellenischen Ideen erzogen, zurückgekehrt mit jugendlichem Feuereifer für dieselben propagandiren. So wird Griechenland, wenn es einst seine natürliche Erbschaft antritt, in dem einzigen civilisatorischen Elemente der Städte des südlichen Albaniens in den mit grosshellenischen Ideen erfüllten Zinzaren intelligente Verbündete finden, die ihm die Befestigung seiner Herrschaft sehr erleichtern werden.

Verbunden mit den Griechen durch religiöse Bande, werden die Zinzaren, als freie Bürger Griechenlands, sich gänzlich dem neuen Vaterlande zuwenden. Die schon jetzt verminderte Pflege ihrer Sprache wird wahrscheinlich

Digitized by Google

noch mehr vernachlässigt werden, ja mit der Zeit dürfte sie wohl ganz verloren gehen. Ein trauriges Los zersplitterter Minoritäten, das aber in den Gesetzen des Völkerlebens seine Erklärung findet. Griechenland wird jedoch mit Schonung, mit Wohlwollen die Zinzaren als nützliche Kulturelemente aufnehmen; es wird sich erinnern, wie viel es in der Periode seiner nationalen Wiedergeburt dem Patriotismus einzelner Zinzaren verdankte, welche grosse Verdienste sich nur allein der Sprosse einer zinzarischen Familie,*) der griechische Gesandte in Wien, um die Förderung der Künste und Wissenschaften im klassischen Athen erworben hat.

Es erübrigt nun noch einen Blick auf die numerische Ausbreitung der thracischen Wlachen zu werfen. — Schwer ist es, hierüber sichere Daten zu geben; denn wie alle Hilfswissenschaften der Geschichte, liegt auch die Statistik in der europäischen Türkei sehr im Argen. Der gewiss sehr tüchtige Thunmann meinte, dass die Zinzaren die Hälfte der Einwohner Thraciens, und über drei Viertheile der Bevölkerung Macedoniens und Thessaliens bilden, in Albanien aber sehr zahlreich vorkommen und die meisten Städte in diesen Ländern ausschliesslich bewohnen.

Die Uebertreibung in dieser Annahme lässt sich mit der gänzlichen Unkenntniss türkischer Bevölkerungsverhältnisse im vorigen Jahrhunderte entschuldigen.

Annähernd richtige statistische Anhaltspunkte verdanken wir von neueren Reisenden nur Pouqueville, der für das Königreich Griechenland 11,000, und für das Pindus-Gebiet 70,000 Zinzaren annimmt; dann dem Engländer Leake, der die in Epirus, Thessalien und Macedonien zerstreuten Wlachendörfer auf 500 veranschlagt, wobei jedoch die zahlreichen Zinzarenorte in Mittel-Albanien, der Musakja und Griechenland kaum gerechnet sein dürften.

Die Gesammtzahl der Zinzaren — als fünfzehnter Theil der gesammten rumunischen Race — etwa mit 500,000 Seelen angenommen, dürfte sich, nach von mir auf meinen verschiedenen Reisen in der Türkei gesammelten Daten, zumeist der Wahrheit nähern, wenn man in dieselbe die zahlreichen durch die ganze Türkei und Oesterreich zerstreuten Angehörigen und Abkömmlinge dieses Volkes mit einschliesst. In dieser Zahl sind jene walachischen Kolonisten jedoch nicht mit veranschlagt, die sich in diesem Jahrhundert in Serbien, Bulgarien und in der Dobrudža am rechten Donauufer angesiedelt haben. Ihre Zahl allein beträgt an 180,000 Seelen, und merkwürdig genug ist es, dass diese dacischen Rumunen — im Gegensatze zu ihren thracischen Brüdern, „den Zinzaren“ — täglich mehr unter der slavischen Bevölkerung an Ausbreitung gewinnen, eine Erscheinung, die im Fürstenthum Serbien und ebenso in der österreichisch-serbischen Wojwodina deutlich nachgewiesen werden kann.

*) Der verstorbene Freiherr von Sina gründete im Jahre 1826 die erste phyllhellenische Gemeinde in Wien. Er veranstaltete auch Sammlungen zu Gunsten der griechischen Erhebung, wozu bei den bekannten Anschauungen des Fürsten Metternich über das Phylhellenenthum nicht geringer Muth gehörte.

Digitized by Google

V.

Ritter und Humboldt,

die Begründer der wissenschaftlichen Erdkunde.

Von Prof. Dr. V. Klun.

(Vorgetragen in der Jahresversammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 11. November 1862.)

„Die Erde ist nicht nur der Boden, die Wiege, der Wohnort, sondern auch die Entwicklungsanstalt des Menschengeschlechtes." C. Ritter.

Es ist eine erfreuliche Thatsache, dass die erdkundlichen Studien in der Neuzeit einer wachsenden, regeren Theilnahme sich erfreuen, dass deren Ergebnisse als ein wesentliches Moment allgemeiner Bildung nach und nach ein Gemeingut werden. Man bezeichnet gegenwärtig die Geographie nicht als eine blos nüchterne „Beschreibung der Erdoberfläche", sondern man strebt nach Erforschung der Ursachen, welche die dermalige Gestaltung erzeugt; man erhebt sich zur Betrachtung und Erklärung der Wirkungen und Folgen, und ist dadurch bemüht, all' das Gewordene als ein Ganzes zu erfassen. Natur und Menschengeschichte, die Erde und der Mensch stehen in innigen Beziehungen zu einander, und die Erforschung des gegenseitigen Verhältnisses, der Wechselwirkung, die Erhebung des Ganzen zur harmonischen Einheit, diess kennzeichnet das Studium der Erdkunde, seitdem Humboldt und Ritter die Geographie zur wissenschaftlichen Geltung gebracht, die wissenschaftliche Erdkunde begründet haben.

Die Geographie hat, wie jede Wissenschaft, eine Geschichte ihrer Entwicklung. Mit dem Wachsthum des geographischen Materials ist auch die Theorie der Behandlungsart gewachsen, und die Geschichte der Entwicklung der geographischen Wissenschaft führt uns so recht zur Erkenntniss des innern Organismus der Wissenschaft selbst. Indem wir nämlich den Lebensentwicklungsprozess, d. i. die Art, in welcher sich ihre Individualität gestaltete, wie sie mit anderen wissenschaftlichen Zweigen in Verbindung getreten, darin gewesen oder verblieben ist, nachweisen, gelangen wir zur tieferen Erkenntniss (der Wissenschaft) des dermaligen Standpunktes der Wissenschaft selbst. *)

Während vormals die Geographie auf dem Boden der einfachen Berichterstattung mit dem Stempel der Empirie und Autopsie stand, nahm in der Neuzeit das menschliche Streben eine ganz veränderte Richtung nach Totalität des Erkennens, was gerade die wissenschaftliche Betrachtung des Erdganzen begründete. Ehemals war die Geographie eine unbefangene Darstellung des unmittelbar Angeschauten, sie reichte über Topographie und Chorographie zwar nicht hinaus; allein die Beschreibung des unmittelbar Angeschauten, des Selbsterlebten zeichnet sich durch einen eigenthümlichen Reiz, durch Lebensfrische aus. Das Mythische und Sagenhafte, welches in den ältesten Zeiten in die Schilderungen der Länder und Völker hineingewebt wurde, verschwindet mit der Erweiterung

*) Lüdde, Geschichte der Methodologie in der Erdkunde.

Digitized by Google

des Wissens, das auf Reisen, im friedlichen oder feindlichen Verkehr mit andern Ländern erworben wurde. Je mehr sich die Menschheit über den Erdkreis ausbreitete, desto grösser ward der Schatz geographischen Wissens. Aber es war ein vielfach ungeordnet aufgespeicherter Schatz von Detailschilderungen, welche den Charakter ihrer Zeit an sich tragen und den Bildungsstand des Berichterstatters oder Beschreibers veranschaulichen. Denn je fremder der Mensch dem Komplex der Weltereignisse bleibt, desto mehr bewegt sich die Geographie in ihren Anfängen, der Topographie und Chorographie, um so mehr wird der Chorograph zum Geographen.*) Betrachten wir z. B Moses, dessen älteste allgemeine Uebersicht der Länder und Völker über die Grenzen enger Heimatskunde hinaustritt, und in der „Völkertafel" nicht unbedeutende geographische Kenntnisse über das Zentrum der „alten Welt" bekundet; — oder Homer, welchen Strabo und Hipparchus den „Urheber der Erdbeschreibungskunde" nennen, der die Länder beschreibt, die „aus sanftwaltender Flut des tiefen Okeanosstromes sich erheben, dessen „Erdtafel" Gegenstand vieler gelehrter Forschungen geworden ist; — oder den Halikarnassier Herodot, der viele Länder dreier Erdtheile durchzogen, dessen Bücher für die Erdkunde von unschätzbarem Werthe sind; die schöne, treuherzige Erzählung, die Aufrichtigkeit bei der Angabe seiner Quellen, der rege und feine Geist der Beobachtung erheben ihn zum Vater der Geographie gleichwie der Geschichte. Folgen wir im Gedankenfluge den kühnen Fahrten der alten handeltreibenden Völker, — den unternehmenden Feldzügen egyptischer, griechischer oder römischer Feldherren, — vertiefen wir uns in die Gesänge unsterblicher Dichter, in denen wir häufig die sprechendste Uebereinstimmung des Schauplatzes mit der heutigen Wirklichkeit finden (wie z. B. in der Ilias), so stellt es sich von selbst heraus, dass ein fester Standpunkt, ein klarer Begriff der Geographie in den meistens fragmentarischen Beschreibungen einzelner Länderstrecken nirgends zu finden ist. Zudem sind es nur „gebildete" Nationen des Alterthums, von denen der neuern Zeit Kenntnisse von der Erdoberfläche als Ganzes überliefert worden; die ungebildeten, minder entwickelten Völker haben zwar eine „Kunde ihrer Heimat," aber keine „Erdkunde". Zwischen der „Kenntniss der Heimat" und der „Wissenschaft der Erde" aber — das braucht wohl nicht erst bewiesen zu werden — besteht ein gewaltiger Unterschied.

Auch das Mittelalter mit seinen „bewaffneten Wallfahrten nach dem heiligen Lande", sowie Eroberungszügen, seinen vereinzelten Fahrten kühner Abenteurer, seinen nach Schätzen suchenden Handelsreisenden; auch das Mittelalter erhebt sich während seiner tausendjährigen Periode nicht über den Standpunkt der Einzelnbeschreibung, obwohl sich mit dieser Periode ein ganz anderes Feld der Erdkunde eröffnet. Römer und Griechen waren als Geographen in den Hintergrund getreten, sobald sie vom grossen Schauplatz der Weltgeschichte abtraten. Neue Völker und Länder, neue Sprachen; neue Lehren und wissenschaftliche Sisteme, neue literarische Quellen und Erfahrungen treten in den mannigfachsten Formen hervor. Dessenungeachtet finden wir keine Totalität in der Auffassung des immer reichlicher zufliessenden Materials. Denn mag auch in späteren Schriften „die ganze bekannte Erde" beschrieben worden

*) Kapp, Philosophische Erdkunde, Einleitung. I. 6.

Digitized by Google

sein, so war doch eine solche „allgemeine“ Geographie nur eine äusserliche Zusammenfügung von Einzelnschilderungen, ohne innere Verbindung, entbehrend eines leitenden, durch das ganze Werk sich durchziehenden Grundgedankens; — kurz, es war nur ein Aggregat von Detailbeschreibungen, eine Summe von Topographien. Allerdings wachsen von Jahrhundert zu Jahrhundert die gesammelten Schätze erdkundlichen Wissens. Plano Carpini und Wilhelm von Ruysbroek ziehen als Friedens- und Glaubenshelden schon um die Mitte des dreizehnten Jahrhunderts an den Hof des Gross-Khans und hellen das Dunkel auf, das geheimnissvoll über dem fernen Oriente sich lagerte. Am Schlusse desselben Jahrhunderts bringt Marco Polo materielle und geistige Schätze aus dem entferntesten Asien, und weckte in Europa den Sinn für grössere Unternehmungen und den Handelsverkehr mit jenem Erdtheile. Etwa hundert Jahre später fahren die Brüder Zeno nach dem äussersten Nordwesten Europas und bringen Kunde über Island und die Meere bis Grönland und Neufundland nach ihrer Heimat. Nicht minder schätzbare Bereicherung erhält das geographische Wissen durch die Araber, deren Reiseberichte sich nicht selten denen der Europäer würdig an die Seite stellen. Ueber China und die Karawanenstrasse des Orients und Afrikas erhalten wir bedeutungsvolle Nachrichten, und die dreissigjährigen Wanderungen Ebn Batuta's, welcher den Gebirgsgürtel Tibet's überstiegen und Timbuctu am Djoliba gesehen, stehen unzweifelhaft den kühnsten Erforschungen der Neuzeit nicht nach. Die grossen Fortschritte, welche die Erdkunde durch die Ausbreitung des Chalifenreiches und durch die Araber machte, lernten die europäischen Völkerschaften zuerst durch die persönliche Bekanntschaft mit dem Oriente in der Zeit der Kreuzzüge kennen und auch begreifen. *)

Wie Vieles müsste ich sagen, wollte ich eine auch nur übersichtliche Skizze des Zeitalters der grossen Entdeckungen geben; wie gross sind ferners die Fortschritte nach dieser Richtung seit der Zeit der Erfindung des Kompasses bis zu den Erdumseglungen in unseren Tagen. Und dann erst die unternehmenden Erforschungszüge tief in die Binnenländer hinein des alten und des neuen Kontinentes! Wie sie auszogen als Pionniere der Wissenschaft die geistigen Eroberer, die muthigen Helden des Glaubens und der Wissenschaft in die Urwälder Amerikas und in die brennenden Sandwüsten Inner-Afrikas, — in die Steppenlandschaften Asiens und in die ebenso gigantische als majestätische Gebirgswelt, welche gürtelartig die Ganges-Niederung von dem höchsten welligen Plateau der Erde scheidet, — in die traurigen, von hässlichen Australnegern durchstreiften Einöden des Kontinentes von Neu-Holland. Und überall begegnen wir deutschem Unternehmungs- und Forschungsgeiste. Dort, wo die „hydrographische“ Riesengestalt des Marañon fast ungebändigt von der Herrschaft des Menschen, durch die am reichsten ausgestattete Mitte der südamerikanischen Tropenwelt sich ausstreckt, **) dort, wo jenseits des wilden Felsengebirges an den Ufern des Salzsees in phantastischer Verblendung religiöse Sektirer ein „neues Jerusalem“ bauten, und in der Abgeschlossenheit ein neues „Himmelreich auf Erden“ gründen möchten unter den Goldsuchern im Thale des Sakramento, — an den Ufern des

*) Ritter, Geschichte der Erdkunde und der Entdeckungen. Berlin, 1861.
**) Humboldt, Reisen in den Aequinoctialgegenden Amerikas.

Digitized by Google

Tsad-Sees am Südabhange der grössten (von den Quellen des Nigers) Wüste der Erde und in den zahllosen Negerstaaten, welche den südlichen Gürtel der Sahara von den Quellen des Nigers bis hinüber zu den Nilquellen und dem Alpenlande von Habesch bilden, — in der Capstadt, — auf der salzigen Hochfläche Irans wie auf den Schneefeldern des vulkanischen Demavend, — in den paradiesischen Landschaften des Sondjab, — in den Thälern und auf den (mächtig) Höhen des mächtigsten Gebirgszuges der Erde, des Hymalaya, — an den Ufern der chinesischen Zwillingsströme, — auf der Inselwelt Asiens wie auf derjenigen, welche als Brücke dienen soll über den grossen Ozean, auf welcher der zivilisatorische Verkehr zwischen Ostasien und Westamerika einherschreiten wird, — in den sandigen, wasserarmen Ebenen Neu-Hollands, — unter allen Klimaten, — unter fast allen Stämmen und Völkern der Erde finden wir deutsche Forscher, deutsche Missionäre; überall treffen wir Spuren, welche deutsche Wissenschaft, deutscher Unternehmungsgeist, deutsche Thatkraft und Ausdauer segensreich zurückgelassen. — von allen Theilen der bewohnten Erde laufen deutsche Berichte ein und finden wissenschaftliche Verarbeitung in Deutschland. Die von deutschen und fremden (namentlich englischen) Reisenden gesammelten Materialien sind hauptsächlich von deutschen Gelehrten „philosophisch" verarbeitet worden, und diese „philosophische Verarbeitung" des geographischen Stoffes ist eben „die allgemeine vergleichende Erdkunde", welche dadurch, d. i. durch die philosophische Auffassung und Darstellung des gesammten Materials, zu einer deutschen Wissenschaft geworden ist. Nicht so sehr die durch deutsche Reisende erzielte Bereicherung des Wissensschatzes, als vielmehr die wissenschaftliche Behandlung und Bearbeitung aller zusammenfliessenden geographischen Materialien ist es, welche diese Disciplin, die „allgemeine vergleichende Erdkunde" als eine deutsche Wissenschaft erscheinen lässt, — angeregt und begründet durch deutsche Forscher, erweitert und vervollständigt durch deutsche Reisende, endlich bearbeitet und ausgebildet von deutschen Geographen. Jahr für Jahr mehren sich die eingesammelten Schätze, Jahr für Jahr wächst die enorme Masse des zuströmenden Materials, und schon verschwinden vielfach die weissen, leeren Stellen auf unseren Landkarten. Ein Jahrzehent leistet gegenwärtig mehr, als vordem Jahrhunderte geleistet haben.

Diese Erweiterungen unseres geographischen Wissens sind jedoch mit manchem hoffnungsreichen Leben theuer erkauft worden. Es ist nicht meine Aufgabe, jetzt eine Skizze der bedeutenden Reiseerfolge zu geben, welche wir deutschen und englischen Forschern verdanken, oder mich in eine Beleuchtung der Gefahren, Mühseligkeiten und Drangsale einzulassen, mit welchen jene Erfolge erkauft worden sind. Ich erwähne nicht des edlen Blutes, welches in Hochasien und in Central-Afrika kühne Forscher der deutschen Nation in der Blüte ihrer Jahre im Dienste der Wissenschaft vergossen haben; — aber es ist unsere Pflicht bei einem Blicke auf die gewaltigen Eroberungen der Wissenschaft in unserem Jahrhunderte, bei der Betrachtung und dem geistigen Genusse der Früchte auch der wackern Kämpfer im Dienste der Wissenschaft und des Glaubens, der edlen, in Begeisterung für die höchsten Interessen der Menschheit Gefallenen dankbar wehmüthig zu gedenken.

Nach diesen flüchtigen Zügen, welche den Standpunkt meiner folgenden Betrachtungen nur leicht andeuten sollen, gehe ich an die Beant-

Digitized by Google

wortung der Frage: Ist ob der gewaltigen Masse geographischer Detailkenntnisse, über welche die Wissenschaft gegenwärtig verfügt, auch die Geographie als Wissenschaft auf einen andern Standpunkt getreten? Steht sie noch immer auf dem anfänglich bezeichneten Boden einer blossen Topographie und Chorographie, nur in erweiterter Form, oder hat sie sich wirklich vom bloss aggregativen Standpunkte auf einen allgemeinen, philosophischen, wissenschaftlichen erhoben?

Ja, wohl steht die Geographie gegenwärtig auf einem andern Standpunkte als ehemals; sie hat sich vom aggregativen Standpunkte zum wissenschaftlichen durchgearbeitet. Ritter erfasste die Breite und Masse der Erscheinungen, die Totalität des aufgespeicherten Materials, und „zwang diese positive Wissenschaft zum Philosophiren", wie er sich selbst ausdrückt. Ritter bezeichnet die Geographie als „die Wissenschaft der irdisch erfüllten Raumverhältnisse", als „den an die Räumlichkeit des Planeten gebundenen Gedanken." Ritter's Behandlungsweise des erdkundlichen Stoffes ist eine von den früheren Behandlungsarten wesentlich verschiedene. Wie aus dem Vorangehenden ersichtlich ist, war der frühere Standpunkt jener der unmittelbaren Berichterstattung; — Ritter aber stellt sich auf den Standpunkt der Reflexion, also auf einen philosophirenden. Desshalb kann die „allgemeine vergleichende Erdkunde" auch die „philosophische Erdkunde" genannt werden. „Allgemein" — sagt Ritter *) — wird die Erdbeschreibung genannt, nicht weil sie alles zu geben bemüht ist, sondern weil sie ohne Rücksicht auf einen speziellen Zweck jeden Theil der Erde und jede ihrer Formen, liege sie im Flüssigen oder auf dem Festen, im fernen Welttheil oder im Vaterlande, sei sie der Schauplatz eines Kulturvolkes oder einer Wüste, ihrem Wesen nach mit gleicher Aufmerksamkeit zu erforschen bemüht ist; denn nur aus den Grundtypen aller wesentlichen Bildungen der Natur kann ein natürliches Sistem hervorgehen.

„Physikalisch" wird diese Wissenschaft genannt, weil in ihr von den Naturkräften die Rede ist, insoferne sie im Raume wirken, bestimmte Formen bedingen und Veränderungen hervorbringen. Indess kann hier nicht bloss von den Wirkungen mechanischer und chemischer, sondern auch von organischen und minder (organischen) berechneten Kräften und Wirkungen die Rede sein, die nur in der Zeit sich offenbaren und auch in verständige und sittliche Naturen eingehen. Darum ist der herkömmliche Ausdruck „physikalische Geographie" als eine zu enge Sphäre des Begriffes, — der ungebräuchliche, sich ihr mehr nähernde: „physiologische Geographie" als fremdartig und vielsinnig wegzulassen, das Wesen derselben aber durch zwei bezeichnende Ausdrücke angedeutet worden. „Vergleichend" wird sie zu nennen versucht in demselben Sinne, in welchem andere vor ihr zu so belehrenden Disziplinen ausgearbeitet worden sind, wie vor allem z. B. die vergleichende Anatomie. Wir stehen in unserer Kenntniss der einzelnen Stellen des Erdrundes wenigstens hie und da schon auf demjenigen Punkte, von welchem aus die Vergleichung analoger Formen und Wirkungsarten möglich ist. Hat doch schon Herodot diese Idee für die Geographie angedeutet, und sie grossartig zur Vergleichung von Lybien und Europa (II c 33) durch den Niger und den Ister angewendet?

*) Ritter, Erdkunde, 1. Bd.

Digitized by Google

Soll nun die Anordnung der geographischen Thatsachen zu einem natürlichen Systeme führen, so muss sie einen allgemeinen Haltpunkt, einen idealen Hintergrund haben. Es werden somit die vorhandenen Materialien, deren Kenntniss begreiflicherweise in ziemlichem Umfange vorausgesetzt wird, zusammengestellt; sie werden von verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachtet, einzelne Partien einander, gegenübergestellt, verglichen, und die Summe der gegebenen Erscheinungen und Wirkungsarten führt sodann zur allgemeinen Einsicht in das Gesetz, welches vorerst Hypothese ist und eben durch die Kritik der Wahrheit des Einzelnen bestätiget wird.

Auf diesem Standpunkte ist die Geographie nun nicht mehr „ein Aggregat von Kenntnissen aus der Astronomie, der Physik, der gesammten Naturwissenschaften und Geschichte, in welcher Eigenschaft sie bei den Naturforschern und Historikern, früher bei den Mönchen und der klassischen Phylologie, dann bei den Zeitungslesern in Dienste ging; sondern sie ist aus der Knechtschaft erlöst worden zur Freiheit wissenschaftlicher Selbstständigkeit. Sie ist frei geworden durch die Erkenntniss: da wo ein Leib ist, auch eine Seele, dass da, wo eine Seele auch ein Leib ist, und der Stern wissenschaftlicher Ebenbürtigkeit hat nun mehr das Dunkel des abstrakten Dualismus durchbrochen. *) Den Deutschen, den Schöpfern der spekulativen Philosophie, war es vorbehalten, auch die Geographie auf den spekulativen Standpunkt zu erheben, und einer bisher todten Disziplin durch die Erkenntniss eines von den kolossalsten Dimensionen bis in die kleinsten Räume hindurchgehenden Organismus unseres Erdkörpers, und durch das Auffinden und Festhalten der Beziehungen der Natur zum Geiste die ideale Seite abzugewinnen.

Diess sind die zwei Hauptrichtungen der allgemeinen vergleichenden Erdkunde: einerseits die Erkenntniss des Organismus unseres Erdkörpers als Schauplatz der Natur, andererseits die Beziehungen der Natur zum Geiste oder das Verhältniss des Erdkörpers zum Menschengeschlechte; zwei Richtungen, welche in A. v. Humboldt und K. Ritter ihre Schöpfer und Träger finden. „In der Gesammtheit der Natur, sagt Ritter, treten die Einwirkungen der tellurischen Anordnung des Planeten und seiner Verhältnisse überall hervor, da er zum Schauplatz der Natur und ihrer Kräfte, wie zum Träger der Völker von Anfang an eingerichtet ward als Heimat, Wohnort und temporäre Entwicklungsanstalt für das Menschengeschlecht, das ohne diese Bedingung nicht gedacht werden kann.“ Die Auflösung dieses allgemeinen Verhältnisses in seine Besonderheiten ist nun Aufgabe der Wissenschaft.

Bevor ich an eine Zergliederung dieser Aufgabe schreite, will ich vorerst die oben angedeuteten Hauptrichtungen kurz skizziren.

Die Prinzipien der neuen Schule, d. i. der allgemeinen vergleichenden Erdkunde, lassen sich auf zwei leitende Grundsätze zurückführen. Der eine bedingt eine ganz neue Auswahl und Gruppirung des Stoffes, der andere eine neue Behandlungs- und Darstellungsweise.

Die geographischen Objekte zerfallen nämlich in zwei Reihen. Die erste Reihe umfasst die ursprünglich von der Vorsehung gegebenen, rein natürlichen Gegenstände und Zustände, Erscheinungen und Verhältnisse des Erdkörpers, also dauernde, konstante Objekte. Die Erde wird als physischer Körper aufgefasst, und dessen Eigenschaften und Erscheinungs-

*) Kapp, philos. Erdkunde. I. 21.

Digitized by Google

formen vorgelegt. Die zweite Reihe umfasst die unter dem Einwirken des Menschen künstlich entstandenen, also variable Objekte, und die Betrachtung dieser Objekte gestaltet sich zur Staaten- und Völkerkunde nebst der Topographie.

Die alte geographische Methode hatte die erste Hälfte des geographischen Wissens ebenso vernachlässigt, als sie die zweite fleissig und erschöpfend behandelte. Vielerlei Umstände, insbesondere der häufige Wechsel in den Machtverhältnissen der Staaten, wiesen jedoch auf die Nothwendigkeit einer Darstellung der Erde nach ihren bleibenden, weil natürlichen Verhältnissen hin. Die neue Schule genügte diesem berechtigten Verlangen nach Bleibendem im Wechsel; sie machte, durch die neuen Forschungen und Entdeckungen dazu in Stand gesetzt, die physische Geographie zum Zentrum der Wissenschaft; sie bewies, dass die statistischen, topographischen (oder gar historischen) Notizen u. dgl. mit der Geographie als Wissenschaft nichts zu thun hätten. An die Stelle des überfluthenden Details, der ungeordneten Masse von Merkwürdigkeiten der vielseitigsten (oft fast lächerlichsten) Art treten nun die ewigen Berge Gottes mit ihrem innern und äussern Baue, die Gründung und Gestaltung der Kontinente hervor; es ist ein neues, ein ganzes Bild. Wo bisher nur das Gedächtniss in dürrem Notizenstaube sich abgemüht hatte, trat jetzt die Anschauung und Kombination in ihr Recht und in ihre Aufgabe ein.

Die alte Methode erging sich in aphoristischen, vereinzelten Mittheilungen, und doch sind gerade die geographischen Begriffe meist relativ, welche erst durch Vergleichung einen anschaulichen Sinn erhalten. „Unleugbar ist die Geographie das Auge oder der Schlüssel der Geschichte, und eine geschichtliche Entwicklung rechter Art hat ebenso bestimmt auf geographischer Grundlage zu ruhen, als die geographische Wissenschaft der Gegenwart es für ihre höchste Aufgabe hält, Parallelen zwischen geographischen Verhältnissen und geschichtlichen Entwicklungen zu ziehen. Eine geistvolle Betrachtung R. Nagel's möge hier einen Platz finden. *) „Man erkennt leicht an der Gestalt des so vielfach sich verengenden und wieder sich erweiternden Mittelmeeres, welches drei Welten unter einem mildern, wärmeren Süden vereint, wesshalb um seine Gestade das Völkerleben zuerst geblüht, wesshalb an seinen Ufern der Sitz der Weltherrschaft war, so lange das weite, offene Meer noch als grause Wüste galt; erkennt man doch bei jedem dieser Völker seinen geschichtlichen Charakter gleichsam in seiner Landesnatur ausgeprägt. Den dumpfen, abgeschlossenen, im Kastenwesen versteinten Aegypter mit seinen Todtengebäuden, — wer sieht ihn nicht leibhaftig in dem langen, schmalen, sargähnlichen Kasten des Nilthales? Die seefahrenden, „weitgereisten Phönizier," — wer sieht nicht, wie ihre schmale, vom fruchtbaren Binnenlande durch's Gebirge abgeschnittene hafenreiche Küste sie schon zum Meere trieb? Die üppige Weltstadt Babel, — liegt sie nicht im bestbewässerten, fruchtbarsten Zwillingsstromlande, durch den mächtigen Strom mit dem Hochgebirge und dem persischen Binnenmeere, ja, dadurch mit dem fernen indischen Wunderlande verbunden? Das „auserwählte Gottesvolk", von dem das Heil ausgehen sollte in alle Welt, — wohnte es nicht am Zusammenstoss zweier Welttheile, führen nicht von dort zwei enge Meere nach dem fernen europäischen Westen und dem asiatischen Osten? Und doch ist es nach

*) Nagel, Länder und Völker der Erde.

Digitized by Google

allen Seiten durch Gebirge, Wüsten, feindliche Küstenvölker abgeschnitten. Das massive Reich des edlen Persers, wie er alle diese Lande, wie er selbst Indiens Fluren beherrscht, wie er sich selber als das edelste Volk erscheint, und alle anderen für desto schlechter hält, je weiter sie von ihm entfernt sind, — wer erkennt es nicht an der hohen, stolzen Lage des massenhaften Iran über die Tiefländer ringsherum? Das zu so reicher, vielgestaltiger Individualität entwickelte Volk der Hellenen, das aber immer uneins, zuletzt an der Uneinigkeit zu Grunde geht, — wer erkennt es nicht an der so schön und reich gegliederten, ja fast zersplitterten Gestalt seines Landes, die dem südlichen Theile sogar den Namen des Maulbeerblatts (Morea) verliehen? Rom's Beruf zur Herrschaft über Italien, ja, zur Herrschaft über die Länder des Mittelmeeres ringsum, — wer sieht ihn nicht vor Augen, wenn er wahrnimmt, wie jene schlanke, italienische Halbinsel sich so gerade in die Mitte des Meeres hinein erstreckt, wie Rom so recht in der Mitte der Küste dieser Halbinsel liegt, nach welcher sich ihr grösster Fluss ergiesst?" Wie treffend haben B. Cotta und Kutzen die Beziehungen des Grundes und Bodens, auf welchem das deutsche Volk sich entwickelt hat, zu eben dieser Entwicklung und zu seinem Leben, sowie zum Entwicklungsgange der Geschichte überhaupt nachgewiesen; wie geistvoll und zutreffend sind so viele Betrachtungen des grossen, deutschen Reisenden Barth, ob er den Zusammenhang zwischen Natur und Mensch in Afrika oder in der europäischen Türkei in unwiderlegbaren Thatsachen nachweist. Die Abhängigkeit der gestaltlichen Verhältnisse der Erdoberfläche von der stofflichen Eigenthümlichkeit der Erde ist ausser Zweifel, und meist in so bestimmter Weise vorhanden, dass viele Verhältnisse durch jene Berücksichtigung erst verstanden werden können. *) Um das Höchste zu sagen: die Betrachtung der Erde kann, nach Ritter, nie eine religiöse und erhebende sein, wenn die Gegenstände in der Besonderheit und Abgeschlossenheit stehen bleiben.

So verfährt die neue Schule in mannigfachem Sinne vergleichend, und dieses Merkmal ist so wesentlich, dass der Ausdruck „vergleichende Erdbeschreibung" begründet, die Schule selbst dadurch gekennzeichnet ist, dass der Unterschied zwischen der alten und neuen Schule von selbst klar hervortritt.

Diesen grossartigen Umschwung verdanken wir vornehmlich den beiden obgenannten Männern Karl Ritter und Alexander von Humboldt. In Humboldt sehen wir das Bestreben, die Erscheinung der körperlichen Dinge in ihrem allgemeinen Zusammenhange, die Natur als ein durch innere Kräfte bewegtes und belebtes Ganzes aufzufassen. **)

Als Schauplatz der Natur und der innewohnenden, in ihr wirkenden Kräfte aber wird eben unser Planet — die Erde — betrachtet; seit Humboldt die Gesammtheit der Naturerkenntnisse, die Gesammterscheinungen der Natur in ihren gegenseitigen Einwirkungen durch Vergleichung erforschte, erwarb sich die Erdkunde das Anrecht auf den Namen einer Wissenschaft. Ihm ist das Glück geworden, das wenige wissenschaftliche Reisende mit ihm in gleichem Masse getheilt haben: das Glück, nicht bloss Küstenländer (wie auf den Erdumseglungen), sondern das Innere

*) Kutzen, „das deutsche Land". Vorwort V.
**) Humboldt, „Kosmos". I. Vorrede.

Digitized by Google

zweier Kontinente in weiten Räumen, und zwar dort zu sehen, wo diese Räume die auffallendsten Kontraste der alpinischen Tropenlandschaft von Süd-Amerika mit der öden Steppennatur des nördlichen Asiens darbieten. Solche Unternehmungen mussten zu allgemeinen Ansichten aufmuntern, sie mussten den Muth beleben, unsere dermalige Kenntniss der siderischen und tellurischen Erscheinungen in ihrem empirischen Zusammenhange abzuhandeln. Wie von selbst war damit in solchem Geiste das vergleichende Element der neuen Schule geboren. Humboldt betrachtete die Resultate der Naturforschung in ihrer Gesammtheit; er spürte dem geheimnissvollen Gange der Ideen nach, auf welchem sich das Weltall als ein harmonisch geordnetes Ganzes darstellt. Er rang nach Einsicht in die Ordnung des Weltalls und nach Erkenntniss des Zusammenwirkens der physischen Kräfte. Die Natur ist dann für die denkende Betrachtung Einheit in der Vielheit, Verbindung des Mannigfaltigen in Form und Mischung, Inbegriff der Naturdinge und Naturkräfte; sie ist ein lebendiges Ganzes. Das wichtigste Ergebniss des sinnigen, physischen Forschers ist daher nach Humboldt dieses: in der Mannigfaltigkeit die Einheit zu erkennen; von dem Individuellen alles zu erfassen, was die Entdeckungen des letzten Zeitalters uns darbieten; die Einzelnheiten prüfend zu sondern und doch nicht in ihrer Masse zu unterliegen; der erhabenen Bestimmung des Menschen eingedenk, den Geist der Natur zu erfassen, welcher unter der Decke der Erscheinungen verhüllt liegt. Auf diesem Wege reicht unser Bestreben über die enge Grenze der Sinnenwelt hinaus, und es kann uns gelingen, die Natur begreifend, den rohen Stoff empirischer Anschauung gleichsam durch Ideen zu beherrschen. Generelle Ansichten erhöhen den Begriff von der Würde und der Grösse der Natur, sie wirken läuternd und beruhigend auf den Geist, weil sie gleichsam den Zwiespalt der Elemente durch Auffindung von Gesetzen zu schlichten streben. Generelle Ansichten gewöhnen uns, jeden Organismus als Theil des Ganzen zu betrachten, in der Pflanze und dem Thier minder das Individuum oder die abgeschlossene Art, als die mit der Gesammtheit der Bildungen verkettete Naturform zu erkennen; sie erweitern unsere geistige Existenz und setzen uns in Berührung mit dem ganzen Erdkreise. *)

Die phisische Weltbeschreibung Humboldt's oder „die vergleichende Erd- und Himmelskunde" im Geiste Humboldt's kann somit als „die denkende Betrachtung der durch Empirie gegebenen Erscheinungen als eines Naturganzen" bezeichnet werden.

Zeichnet sich die Richtung Humboldt's durch das Streben nach Erkenntniss des Organismus unseres Erdkörpers als Schauplatz der Natur aus, so geht das Streben Ritter's dahin, die Beziehungen der Natur zum Geiste, oder das Verhältniss des Erdkörpers zum Menschengeschlechte zu erforschen. Wenn das Auge Ritter's die Bodenplastik nach den verschiedenen Dimensionen in Klarheit auffasst, und die einzelnen Glieder der Kontinente, wie sie nach ihren besonderen Verhältnissen ein in sich zusammenhängendes Ganzes bilden, unter einander und mit ihren ehemaligen Zuständen und Verhältnissen an sich und nach ihrer Weltstellung verglich, **) so ist ihm unsere Erde nicht bloss ein Schauplatz der Natur und ihrer Kräfte, sondern auch die Heimat,

*) Humboldt, „Kosmos". I. 23.
**) Klöden, Handbuch der Geographie. I. 5.

Digitized by Google

der Wohnort, die temporäre Entwicklungsanstalt für das Menschengeschlecht.

Das ethnographische und historische Element in der geographischen Wissenschaft ist demnach ein wesentliches Kennzeichen von Ritter's Erdkunde, und unterscheidet sich eben dadurch von Humboldt's Richtung. Nach Ritter ist die Erde als Planet die mütterliche Trägerin des ganzen Menschengeschlechtes; die Erde, als Schauplatz der Natur und ihrer Kräfte, soll die Erweckerin aus dem bewusstlosen Schlummer, die bildende Leiterin, die organisirende Kraft der Menschheit werden; die Natur soll die Menschheit zu noch höherem, zur Anschauung des Unendlichen im Unsichtbaren vorbereiten.

Schon daraus geht hervor, dass die beiden tiefen Denker Humboldt und Ritter die wahren Begründer der vergleichenden, der wissenschaftlichen Erdkunde genannt werden müssen, nur sind sie es auf ganz verschiedenen Wegen geworden. Humboldt hat sein Ziel mit Hilfe der Naturwissenschaften und durch grosse Weltreisen erreicht, während Ritter durch das Studium der erdkundlichen Weltgeschichte und durch das Studium der Weltreisen zu seiner Höhe sich emporschwang. Genau genommen bilden aber Beide in ihrem Wissen und Denken ein unzertrennliches, zusammengehöriges Ganzes. *)

Es wurde — und wird noch immer — nach dem Wesen des Ritter'schen Sistems gefragt, und hin und wieder sind Versuche gemacht worden, dasselbe zu entwickeln und zu erklären, meistentheils aber ist in solchen Erklärungen das Ritter'sche Sistem nur in „Nimbus und Nebel" gehüllt worden. Zur Beantwortung dieser Frage wird man wohl an die ursprüngliche Quelle, zu Ritter selbst gehen müssen, zu seinen Vorträgen in der Berliner Akademie, in denen Ritter die beste Einsicht in die Tiefen seiner geographischen Anschauungen gibt, in denen er seine Grundsätze ausspricht und die Prinzipien feststellt. Ich will es versuchen, aus diesen Vorträgen des unsterblichen Meisters das Sistem und den Geist der Schule Ritter's in kurzer Uebersicht vorzuführen.

Von dem Menschen unabhängig ist die Erde — sagt Ritter **) — auch ohne ihn und vor ihm der Schauplatz der Naturbegebenheiten; von ihm kann das Gesetz seiner Bildungen nicht ausgehen. In einer „Wissenschaft der Erde" muss diese selbst um ihre Gesetze befragt werden.

Die von der Natur auf ihr errichteten Denkmäler und ihre Hieroglyphenschrift müssen betrachtet, beschrieben, ihre Konstruktion entziffert werden. Ihre Oberflächen, ihre Tiefen, ihre Höhen müssen gemessen, ihre Formen nach ihrem wesentlichen Charakter geordnet, und die Beobachter aller Zeiten und Völker, ja die Völker selbst müssen in dem, was sie ihnen verkündigten, und in dem, was durch sie von ihr bekannt wurde, gehört und verstanden werden. Die daraus hervorgehenden oder längst schon überlieferten Thatsachen müssen in ihrer schon oft wieder zurückgedrängten und vergessenen Menge, Mannigfaltigkeit und Einheit zu einem überschaulichen Ganzen geordnet werden. Dann träte aus jedem einzelnen Gliede, aus jeder Reihe von selbst das Resultat hervor, dessen Wahrheit sich in den lokalisirten Naturbegebenheiten und als Wiederschein

*) Guyot, Grundzüge der vergleichenden physik. Erdkunde.
**) Ritter, Einleitung zu dem Versuche einer allgemeinen vergleichenden Erdkunde. Berlin, 1852.

Digitized by Google

in dem Leben derjenigen Völker bewährte, deren Dasein und Eigenthümlichkeit mit dieser oder jener Reihe der charakteristischen Erdbildungen zusammenfällt. Denn durch eine höhere Ordnung bestimmt, treten die Völker wie die Menschen zugleich unter dem Einflusse einer Thätigkeit der Natur und der Vernunft hervor aus dem geistigen wie aus dem physischen Elemente in den Alles verschlingenden Kreis des Weltlebens. Nicht nur in dem beschränkten Kreise des Thales oder des Gebirges, oder eines Volkes und eines Staates, sondern in allen Flächen und Höhen, unter allen Völkern und Staaten greifen die gegenseitigen Bedingungen in ihre Geschichte ein, von ihrer Wiege bis auf unsere Zeit. Sie stehen alle unter demselben Einflusse der Natur, und wenn auch nur in dem einen oder dem anderen Punkte, dieser sich auszudrücken scheint oder ausgesprochen wird, so ist doch ebenso gewiss, dass dieser Einfluss der Natur überall und zu allen Zeiten tiefer im Verborgenen wirkte; gleichwie der einst unbekannte Gott in einer höhern Welt, der doch auch vordem immer und überall gegenwärtig gewesen war. Wie man Gott, das unendliche Wesen, anfangs nur in seinen einzelnen Wirkungen erkannte, verehrte, anbetete, ohne dass ihn selbst je das sterbliche Auge erblickt hatte, so löset sich auch wohl einmal noch der Widerstreit tausendfältig zerspaltener Naturkräfte; der ihre Einheit für unseren Blick einstweilen verhüllende Nebel schwindet, und diese Einheit tritt in den Gesichtskreis menschlicher Weisheit. Mit diesem Glauben kann jedes Streben nach Uebersicht der Naturwirkungen in ihrem Zusammenhange, wenn es vom Geiste der Wahrheit geleitet wird, erspriesslich werden.

Jede Betrachtung über den Menschen und über die Natur führt uns von dem Einzelnen zu seinem Verhältnisse mit dem Ganzen, von dem scheinbar Zufälligen zu dem wesentlich Gesetzmässigen. Aus dem Einzelnen aber geht die volle Erkenntniss des Ganzen nicht hervor, wenn nicht auch das Ganze zugleich erkannt ist. Die Auflösung des allgemeinen Verhältnisses n seine Besonderheiten, die Betrachtung der Individualität der Erdtheile und dann Fortschreiten bis zur Erkenntniss der denselben von der Natur ausgesprochenen Stellung zur Welt, diess ist die Aufgabe der Wissenschaft.

Der Plan zu einer derartigen Behandlung der wissenschaftlichen Erdkunde wäre ungefähr folgender:

1. Der Anfang des geographischen Studiums kann kein anderer sein, als die allgemeine Schilderung der zur Bewohnbarkeit für den Menschen fertigen Erde. Wie z. B. die Psychologie anatomische und physiologische Kenntnisse voraussetzt, so setzt die Geographie zunächst einige astronomische und geologische Kenntnisse voraus. Die erste Aufgabe bildet daher die Betrachtung der blos räumlichen Ausbreitungen der Rinde unseres Planeten nach ihren natürlichen Abtheilungen, d. i. Darlegung der Vertheilung der Land- und Wasserflächen über den Erdball. Betrachtung des quantitativen Verhältnisses der festen und flüssigen Form. Diesem folgt die Erklärung über die schon realisirten oder im Fortgang begriffenen Entwicklungen des Erdkörpers. Das Geologische in seiner Breite hier auftreten zu lassen ist ebenso wenig angezeigt, wie wenn die philosophische Geschichte die mythische Vorzeit in den Bereich ihrer Betrachtungen zöge. Aber ohne geologische Grundlage kann die Geographie gar nicht gedacht werden. Man kann nicht Räume durchmessen, ohne der Wandlungen zu gedenken, die sie im Verlauf der Zeiten erfahren haben; nicht die

Digitized by Google

Gliederung von Kontinenten, die Natur einer Inselwelt erforschen oder überhaupt nur verstehen, ohne sich über Entstehung Rechenschaft zu geben. In diesem Theile wird somit die Erde nach ihrer allgemeinsten physischen Qualität, nach ihrer kosmischen Stellung erfasst und beleuchtet. Die erste Reihe in diesem Theile bilden die festen Formen, die horizontale und vertikale Gliederung. Die vertikale Gliederung ist von hohem Einfluss auf das gesammte Natur- und Völkerleben. Einerseits findet auf geringen horizontalen, aber bedeutenden vertikalen Dimensionen die grösste Verschiedenheit in Bezug auf Temperatur, Klima und Vegetation statt, andererseits bilden vertikale Erhebungen Hemmnisse für den Verkehr und für die Ausbreitung der Kultur der Völker. Der Zug der Gebirge bestimmt weiters die Abdachung, folglich die Hauptrichtung der Flüsse; Gebirge sind häufig nicht nur Wasserscheiden, sondern auch Sprachscheiden, Grenzen der Kulturentwicklung stamm- oder sprachverschiedener Nachbarn. Gebirgspässe und Gebirgsübergänge verbinden jedoch auch oft nach verschiedenen Richtungen auslaufende Strassen; sie vermitteln nicht selten den materiellen und geistigen Verkehr, und sind gleichsam vielfach belebte Bazare, in denen nicht blos Waaren, sondern auch fruchtbringende Ideen ausgetauscht werden. An den Zug der Gebirgsthäler und Gebirgsübergänge, an den Lauf der Flüsse und deren Mündungen, an die Küstenentwicklung ist fast die gesammte Kultur und Sittigung der Völker, die Geschichte des materiellen und geistigen Aufblühens, die der Völkerzüge, Kriegsthaten, des grossen Verkehrslebens der Menschheit geknüpft.

An die Betrachtung der festen Formen der Erdrinde schliesst sich jene der flüssigen Formen an. Gerade die allgemeinen und den ganzen Erdball in der Tiefe und Höhe umkreisenden Formen der ausdehnsam und tropfbar flüssigen Körper verkünden ihre hohe Bedeutung für das Ganze. Das Wasser erscheint nicht nur in der Geologie und Vegetation, sondern auch in der Geschichte der Menschen und Thiere als der Anfang der Steigerung der Kulturen, aus Stromländern, Meeresküsten, Mittelmeeren bis zur Weltverbindung durch Ozeane. Das Wasser, sagt Ritter, ist die natürliche Verbindung der Völker und Kulturen. Das völkerverbindende Meer, die Flüsse, Seen und Kanäle bilden die Adern des Verkehrs, in welchem das Völkerleben pulsirt. Zunächst ist das Meer der grosse Marktplatz für die Menschheit. Dessen Bedeutung nimmt in dem Masse zu, als die Anzahl der Berührungspunkte desselben mit dem Festlande wächst. Je länger die Küste und je entwickelter sie ist, desto einflussreicher ist sie für die Kulturentwicklung der anwohnenden Völker, desto mehr ist das Land berufen, Antheil zu nehmen an dem civilisirenden Weltverkehr. Die Flüsse sind die Lebensadern für das vegetabilische und animalische Leben; an den Stromufern begann die Civilisation zu dämmern, an diesen erstanden die ersten Wohnplätze, hier erblühten die Künste des Friedens; die Flüsse sind Wegweiser in unerforschten Ländern; nach ihnen zogen Völker sowie Forscher, Einwanderer und Kolonisten.

Naturgemäss bildet sonach den Ausgangspunkt der geographischen Betrachtung der uranalogische Theil des Weltalls, auf welchen der tellurische Theil folgt. Eine Begrenzung beider Theile ist nothwendig, und zwar diess umsomehr, als wir in den Himmelsräumen nur physische Prozesse wahrnehmen, nur Wirkungen der Materie, die von der

Digitized by Google

Massenvertheilung abhängen, und die sich als den dynamischen Gesetzen der reinen Bewegungslehre unterworfen darstellen lassen; während der Erdbewohner mit der geballten und ungeballten zerstreuten Materie des fernen Weltraums nur durch das Phänomen des Lichtes und den Einfluss der allgemeinen Gravitation der Massenanziehung im Verkehr tritt. *) Schon die allgemeinste Betrachtung zeigt es, dass die Erde ein Glied, ein organischer Theil eines grossen Ganzen ist, und in einem gewissen Wechselverhältnisse zu den übrigen Gliedern dieser realen Einheit steht, welche äusserlich durch die Sonne repräsentirt wird, d. h.: die Erde ist ein organisches Glied unseres Sonnensistems.

Die Erforschung und Beleuchtung dieses Verhältnisses ist die erste Aufgabe des tellurischen Theiles; die Erde wird in ihrem solarischen, lunarischen und kometarischen Verhältnisse beleuchtet. Daran schliesst sich die Betrachtung der Erde als Individualität an. Gestalt und innere Wärme, Dichtigkeit, elektro-magnetische Spannung und Erdlicht bilden die Objekte wissenschaftlicher Forschung.

Werden die tellurischen Zustände und Erscheinungen in ihrem fortdauernden Wechseln und Werden betrachtet, so bezeichnen wir diesen Theil mit der ausdrucksvollen Benennung: „physische Geographie.“ In die physische Erdbeschreibung gehören nach Humboldt mit Ausschliessung aller in das (schliessliche) spezielle Gebiet der allgemeinen Physik und der Naturgeschichte gehörigen Objekte, nur die Hauptresultate der vergleichenden Oro- und Hydrographie, nicht aber Verzeichnisse von Berghöhen, von jetzt noch thätigen Vulkanen, oder von Grössen der Stromgebiete. Alles dieses bleibt der speziellen Länderkunde vorbehalten. Die Aufzählung gleichartiger oder nahe verwandter Naturverhältnisse, die generelle Uebersicht der tellurischen Erscheinungen in ihrer räumlichen Vertheilung oder Beziehung zu den Erdzonen ist nicht zu verwechseln mit der Betrachtung von Einzeldingen der Natur, d. i. mit einer Betrachtung, in welcher die Objekte blos nach ihren inneren Analogien systematisch geordnet werden. Spezielle Länderbeschreibungen sind allerdings das erforderliche Material zu einer allgemeinen, physischen Erdkunde; aber die sorgfältigste Aneinanderreihung dieser Länderbeschreibungen würde ebenso wenig das charakteristische Bild des tellurischen Naturganzen liefern, als die blos äusserliche Aneinanderreihung aller einzelnen Floren des Erdkreises eine „Geographie der Pflanzen“ liefern würde. Es ist das Werk des kombinirenden Verstandes, aus den Einzelnheiten der organischen Gestaltung das Gemeinsame in der klimatischen Vertheilung herauszuheben, die numerischen Gesetze zu ergründen, d. h. die fixen Proportionen in der Zahl gewisser Formen oder natürlichen Familien zu der Gesammtzahl der Thiere und Pflanzen höherer Bildung zu erforschen, anzugeben, in welcher Zone jegliche der Hauptformen ihr Maximum der Artenzahl und der organischen Entwicklung erreicht; ja, wie der landschaftliche Eindruck, den die Pflanzendecke unseres Planeten in verschiedenen Abständen vom Aequator auf das Gemüth macht, grösstentheils von den Gesetzen der Pflanzen-Geographie abhängt. Der Zweck der physischen Erdkunde im Geiste Humboldt's ist demnach: Erkenntniss der Einheit in der Vielheit, Erforschung des Gemeinsamen und des inneren Zusammenhanges in den tellurischen Erscheinungen. Wo der Einzelnheiten

*) Humboldt, „Kosmos.“ I. 57 u. ff.

Digitized by Google

erwähnt wird, geschieht es nur, um die Gesetze der organischen Gliederung mit denen der geographischen Vertheilung in Einklang zu bringen.

Aber der Erdboden bleibt nicht das gleichgiltig bestehende Körperliche; der Erdboden ist erfüllt von Produkten, welche als Repräsentanten bestimmte Lokalitäten der Erde, oder nach ihrem Verbreitungsbezirke betrachtet werden. Endlich soll die Herrschaft, welche der Mensch über die Naturkörper durch Verminderung oder Vermehrung, Umänderung oder Ausbreitung ausübt, geographisch und historisch angedeutet werden.

Der zweite Theil der wissenschaftlichen Erdkunde behandelt den Menschen, das Höchste in der Natur.

Sobald wir darangehen, den Zusammenhang der Erde oder ihrer Theile mit dem Menschengeschlechte zu erörtern, entfernen wir uns von dem grossen Ideenreiche Humboldt's und treten in das Heiligthum von Ritter's Ideen.

Wir bewundern nicht blos die allgewaltige Kraft des Naturganzen, wir bewundern und verehren zugleich die Allmacht der Vorsehung, die ewig wirkende Kraft des Urquells alles physischen und geistigen Lebens. Je tiefer wir einzudringen vermögen in die geheimnissvolle Werkstätte der Naturkräfte, je klarer wir das Verhältniss der Natur zum Menschengeschlechte (und umgekehrt) zu erfassen im Stande sind, desto lebendiger werden wir ergriffen von der Harmonie der ganzen vollen Welt der Erscheinungen, desto mächtiger und überzeugender wird der Gedanke, dass unser Planet mit allen seinen Einrichtungen nur als die grosse Erziehungsanstalt des Menschengeschlechtes in ihrem irdischen Vorübergange erscheinen kann. Die Naturgewalten in ihren bedingenden Einflüssen auf das persönliche der Völkerentwicklung müssen immer mehr und mehr zurückweichen in demselben Masse, wie die Völkerentwicklung vorwärts schreitet. Die civilisirte Menschheit entwindet sich nach und nach ebenso, wie der einzelne Mensch den unmittelbar bedingenden Fesseln der Natur und ihres Wohnortes. Nur für stationäre Völkerschaften verschiebt sich die Physik des Erdballs nicht. Der Mensch entwickelt sich zum Bewusstsein seiner Freiheit in Gemeinschaft mit Seinesgleichen im Staate, welcher nun seine geographische Existenz an dem Grund und Boden der Erde, an der realen Gemeinschaft seiner Glieder hat. Dieser Theil ist somit die Staaten-Geographie, deren Eintheilung auf dem Zuge der Weltgeschichte beruht. Hier tritt das „historische Element in der geographischen Wissenschaft" besonders lebhaft hervor; nicht als historische Beimischung, als Aufzählung von historischen Merkwürdigkeiten, sondern als mitbedingender Grund der Erscheinungen, der historischen Thatsachen. Es ist ein bedauerlicher Missgriff, ein gänzliches Verkennen erdkundlichen Studiums, wenn man durch Hineinflechten historischen Materials das historische Element in der geographischen Wissenschaft im Geiste Ritter's zu repräsentiren meint. Ich schweige von Ansichten, welche trotz Humboldt und Ritter noch immer hie und da laut werden, dass Geographie nur eine Hilfswissenschaft der Geschichte sei; wer heutigen Tages noch auf diesem Standpunkte erdkundlichen Wissens steht, für den haben Ritter und Humboldt niemals gelebt.

Im dritten Theile der wissenschaftlichen Erdkunde soll nach Ritter der tellurische Zusammenhang der Natur und Geschichte in den Produktionen der Naturreiche dargelegt werden, d. h. der dritte Theil ist die eigentliche Kultur-Geographie. Die Kenntniss der gesonderten Produktionen

Digitized by Google

der Erde nach ihrer räumlichen Verbreitung über die Formen des festen und flüssigen, in ihren quantitativen und qualitativen, absoluten wie relativen Verhältnissen zu den einzelnen Ländern und Völkern der Erde, wie zum ganzen Sisteme des Erdballs, eine solche „Produktenkunde" hätte, wenn auch nur auf sehr fragmentarische Weise, doch von jeher und mit Recht einen nicht unwesentlichen Theil der geographischen Wissenschaft ausmachen müssen. *) Diess ist aber bisher noch keineswegs der Fall gewesen. Durch den überall hervortretenden Reichthum ihrer Mittel geblendet, vergass die Geographie auf ihrem aggregativen Standpunkte deren Anordnung und gelangte daher nicht zu deren Anwendung. Sie erhob sich nicht über den materiellen Besitz, der ihr unbelebt blieb; sie spielt mit ihren Schätzen wie ein Kind mit Goldstücken, deren Werth und Preis es nicht begreift. Auf dem dermaligen Standpunkte und nach Ritter's Bezeichnung von Inhalt und Umfang einer geographischen Produktenkunde genügt jedoch die Systematik und Beschreibung der Produkte, die Aufzählung ihres Vorkommens nach den Einzelnheiten der Erdräume, ihre verschiedenartige Benutzung und Verwendung bei Weitem noch nicht. Nicht einmal die wissenschaftliche Darlegung des inneren nothwendigen Zusammenhanges des ganzen Sistems der Naturerscheinungen ist für diesen Standpunkt ausreichend. Denn die Relation dieses inneren organischen Zusammenhanges in allen seinen tellurischen Beziehungen ist noch nicht ermittelt und dargelegt, noch fehlt (noch) diese Darlegung nach Inhalt und äusserem Zusammenhang, wie nach den Lokalbedingungen jeder Art, nach dem Vorkommen und der Begrenzung im Raume, wie nach der Entfaltung und Einwirkung in der Zeit; mit andern Worten: es fehlt noch die bezeichnete Darlegung nach Naturgesetz und Geschichte, sei es in der Gegenwart oder in der Vergangenheit; es fehlt eine wissenschaftlich durchgeführte Kunde der natürlichen Produktionen in ihrem Verhältnisse und in ihren Beziehungen auf das Erdganze, sowie auf ihre Verwendung durch die Menschenhand.

In diesem Sinne erfasst Ritter die Geographie als das Band der Natur mit der Menschenwelt; in diesem Sinne ist die Erde nicht blos das Wohnhaus, sondern die temporäre Entwicklungsanstalt des Menschengeschlechtes. Nach Humboldt ist der von uns bewohnte Planet der Repräsentant der Naturerscheinungen und Naturkräfte, und die „vergleichende Erdkunde" ist die denkende Betrachtung der durch Empirie gegebenen Erscheinungen als eines Naturganzen; nach Ritter ist die Erde die Wiege, das Wohnhaus, die temporäre Entwicklungsanstalt des Menschengeschlechtes; er bezeichnet die „vergleichende Erdkunde" als die Wissenschaft der irdisch-erfüllten Raumverhältnisse, als den an die Räumlichkeit des Planeten gebundenen Gedanken. Nach Humboldt ist das Zentrum der Betrachtung die Natur; nach Ritter der Mensch.

Fassen wir diese Darlegung der drei Theile der wissenschaftlichen Erdkunde im Geiste Ritter's und Humboldt's kurz zusammen:

In der physischen Geographie ist der Mittelpunkt der Betrachtung die Erde, wie sie als „Natur" im Menschen zu ihrer Wahrheit kömmt; in der Staaten-Geographie sehen wir den Menschen im Zentrum der Betrachtung, und die Erde ist dessen Wohnhaus, wie der

*) Ritter, „Ueber eine geographische Produktenkunde."

Digitized by Google

Leib das Wohnhaus der Seele ist; in der Kultur-Geographie erblicken wir die Erde als die Entwicklungsanstalt, das Erziehungshaus des Menschen. Wir sehen den Kampf des Geistes mit der Leiblichkeit, die Ueberwindung der Natur, den Menschen als „Herrn der Erde," als welchen ihn die Vorsehung auf den Planeten hingestellt hat. Hier tritt die Totalität der Entwicklung aller Momente, der innige Zusammenhang des Erdkörpers mit der Natur und mit der Entwicklung der Menschheit lebendig hervor. Ihr Schluss liegt im Endzwecke der Weltgeschichte. Wir begreifen die Erde als die in Verklärung begriffene Natur, durchdrungen von dem grossen Prozess der Erziehung des Menschengeschlechtes, welcher sich einst vollenden wird in der ethischen, historischen und idealen Verklärung.

VI.

Ueber Topographie,

mit Rücksicht auf Niederösterreich.

Von Dr. M. Becker,
k. k. Schulrath.

(Vorgetragen in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 14. April 1863.)

Die Geographie mit ihren Hilfswissenschaften lässt eine Form der Behandlung zu, die für das Popularisiren der Wissenschaft vorzüglich geeignet ist. Diese Form ist die topographische, nämlich jene, nach welcher zum Ausgangspunkte für das Wissenswerthe und der Bildung des Lesers zuträgliche der Ort genommen wird.

Der Ort, namentlich der Heimatsort und die Heimat fesseln in der That das Interesse des schlichten Verstandes in hohem Grade, und alles was ihm darüber gesagt wird, nimmt ihn schon vorweg dafür ein, weil er darin eine Verherrlichung des ihm liebgewordenen sieht; es spornt seine Ausdauer beim Lesen, weil die Kenntniss, die ihm hier zugeführt wird, vom Bekannten ausgeht und sich immer an Bekanntes anknüpft.

Erwägt man ferner, dass jeder, der seine Wissbegierde über den Heimatsort befriedigt hat, sie nun auch über die Orte der Nachbarschaft befriedigen will; erwägt man, dass das Wissenswürdige, was ihm geboten wird, zum grossen Theil in seine praktischen Verhältnisse eingreift, die Bodenkultur, Gewerbsthätigkeit, administrative Gliederung, Handel und Verkehr neben den geographischen und geschichtlichen Angaben über Land und Leute mit in's Bereich zieht: so lässt sich wohl annehmen, dass ein alphabetisches Verzeichniss von Ortsbeschreibungen des Landes, also eine Topographie, als Hausbuch für das landsässige grosse Publikum sehr wünschenswerth wäre, und mit kluger Benützung der vorhandenen Hilfsmittel auch vornehmlich dazu dienen könnte, um Bildung im Volke zu verbreiten.

Dort thut aber insbesondere jene Bildung Noth, die den materiellen Vortheil des Fortschrittes vor Augen legt und das Streben nach Verbesserung des bestehenden weckt.

Ich unterlasse es, auf Länder ausser Oesterreich hinzuweisen, wo die topographische Behandlung der Wissenschaft bereits ihre guten Früchte trug. Um sich das Bedürfniss einer solchen Fürsorge klar zu machen,

Digitized by Google

bedarf es, scheint mir, keiner Hinweisung. Wir fühlen es Alle, und es handelt sich erst um die Frage, dass es befriedigt werde; das Wie wird sich dann leichter finden.

Im Folgenden gebe ich eine kurze Darstellung dessen, was im Laufe der Zeit für die Pflege der Topographie in Niederösterreich geschah, und will dabei nicht in Abrede stellen, dass derselbe Stoff der Betrachtung über manches andere Kronland des Reiches interessanter und befriedigender wäre. Allein Niederösterreich liegt mir am nächsten, und der Gegenstand hat in Bezug auf die Wünsche, die aus ihm fliessen, für alle Kronländer denselben Werth. Zudem scheint mir, dass jenes Kronland, das den Vereinigungspunkt der geistigen und materiellen Bestrebungen des Reiches in sich schliesst, nach dieser Stellung sowie nach seinen historischen Beziehungen zum Reiche gerechten Anspruch habe, von seinen Bewohnern nach jeder Richtung hin und mit allen seinen Kulturmitteln gekannt zu sein.

Ich fasse aber hier die Topographie zunächst als beschreibende Landeskunde auf, welche das Wissenswürdige über den Ort enthält, und lasse — vor der Hand — die speziell topographischen Arbeiten über Wien, sowie die historische Entwicklung des Kartenwesens ausser Betracht. Beide fordern abgesondert ihre eingehende Würdigung, die hier zu weit führen und auch das Mass meiner Sachkenntniss überschreiten würde.

Sieht man von Martin Zeiler's Topographia provinciarum Austriae, Styriae, etc., cum Mathiae Meriani figuris (1649 zu Frankfurt in Folio) und von der 1656 eben daselbst erschienenen zweiten Auflage von Math. Merian's Beschreibung und Abbildung der fürnembsten Stätt in Oesterreich, Steyer u. s. w. ab — beide behandeln den Stoff unvollständig — mit geschichtlichen Andeutungen — als Erläuterung zu Merian's schön ausgeführten Bildern — so beginnt die Literatur der Topographie von Niederösterreich im Jahre 1672, und zwar mit einem Bilderwerke von 514 Abbildungen und 4 Karten, dem ein alphabetisches Verzeichniss der im Bilde dargestellten Orte mit deren Besitzern folgt. Es ist diess die Topographia archiducatus Austriae inferioris modernae seu Conterfee und Beschreibung aller Städte, Klöster und Schlösser, wie sie anietzo bestehen in dem Erzherzogthum unter Oesterreich, hervorgebracht im Jahre 1672 durch Mühesamen Fleiss Georg Matthaei Vischer, Geograph.

Ich würde mich zu weit von meinem Gegenstande entfernen, wenn ich über den Mann ein Weiteres anführen wollte, dem wir dieses in seiner Art einzige Werk verdanken. Er gehört unter die Vielen, die von ihrer Zeit sattsam ausgenutzt, aber nicht nach ihrem Werthe erkannt und geschätzt worden sind. Von seinen Werken haben spätere vollauf gezehrt, aber seinen Namen haben sie der Vergessenheit überliefert. Erst im Jahre 1830 leitete der gelehrte Forscher, österreichischer Bürger, Scheiger in Graz, die allgemeine Aufmerksamkeit auf den Vergessenen; 1857 erhielt er durch die treffliche Abhandlung des kürzlich verstorbenen Josef Feil: „Ueber das Leben und Wirken des Geographen Vischer" in den Mittheilungen des Alterthumsvereines eine umfassende und theilnahmsvolle Würdigung, auf welche ich hier verweisen muss.

Die vorgenannte Bilder-Topographie wurde zur selben Zeit in Angriff genommen, wo der Geograph Vischer behufs seiner grossen Karte von Niederösterreich das Land nach allen Richtungen bereiste und geometrisch aufnahm. Sämmtliche Bilder sind von ihm nach der Natur gezeichnet, und zwar mit einer Wahrheit und Genauigkeit, dass, wie ein neuerer

Digitized by Google

Topograph versichert, man noch aus den Trümmern des zerztörten oder verfallenen Hauses das Bild erkennen kann. Und eben wegen dieser Genauigkeit — an künstlerischem Werthe stehen sie den Merianischen nach — haben die Vischer'schen Bilder einen um so höheren Werth, als sie kurz vor der verheerenden türkischen Invasion aufgenommen wurden, und folglich den Typus der Bauformen in den niederösterreichischen Landsitzen gerade am Thorschlusse einer bedeutsamen Epoche geben.

Wichtig für meine Betrachtung ist, dass Vischer seine Topographie von Niederösterreich, sowie seine grosse Karte dieses Landes im Dienste der niederösterreichischen Stände und auf deren Rechnung herausgab, sowie er früher für die obderensischen und später für die steierischen Stände in gleicher Weise thätig war.

Wie sauer dem unermüdeten, in Rechtsbeziehungen ungeübten und sorglosen Geographen das ständische Brod mitunter geworden sei, bleibt hier unberührt; aber Thatsache ist, dass die Pflege der Landeskunde in Niederösterreich zu Vischer's Zeit, mithin zu allem Anfange, als ein Landesbedürfniss gefühlt und von den Ständen in die Hand genommen wurde.

Von Vischer's Bilderwerk, welches bei aller Verdienstlichkeit in einer Richtung dem Begriffe einer Topographie in unserem Sinne nicht entspricht, bis zur nächsten literarischen Erscheinung von Werth auf diesem Gebiete vergingen nicht weniger als 100 Jahre. 1769 erschien in Wien bei Josef Kurzböcker, niederösterreichischem Landschafts- und Universitäts-Buchdrucker, die Topographie von Niederösterreich, in welcher alle Städte, Märkte, Dörfer, Klöster, Sehlösser, Herrschaften, Landgüter, Edelsitze, Freihöfe, namhafte Oerter u. dgl. angezeigt werden, welche in diesem Erzherzogthum wirklich angetroffen werden oder sich ehemals darinnen befunden haben, von weiland Friedrich Wilhelm Weiskern, 3 Theile; der dritte behandelt Wien insbesondere.

Zur näheren Würdigung dieser Arbeit muss ich bemerken, dass in die angedeutete Zwischenzeit die Publikation der für Niederösterreichs Landeskunde so wichtigen Stiftsannalen, Chroniken und Miszellaneen und einiger topographischer Schriften allgemeiner Tendenz fällt, die als schätzbare Vorarbeiten zu benützen waren.

In chronologischer Reihenfolge nenne ich davon: 1701 Ignatii Reiffenstuel: Germania austriaca seu Topographia Austriae, Styriae, etc. Viennae fol. Caroli Granelli: Germania Austriaca. Wien fol.; eine neue Ausgabe 1759 durch Moriz Freiherrn Brabeck, dum idem in collegio Regio Theresiano S. J. tentamen publicum ex disciplinis philosophicis atque historicis subibat.

Beide Schriften beschreiben in alphabetischer Ordnung nur die wichtigsten Orte Oesterreichs (Nieder- und Oberösterreich ungesondert), aber schon theilweise mit Distanzangaben.

Die geschichtlichen Bemerkungen über Ortsnamen und Merkwürdigkeiten sind auf Lambecius, Cuspinian, Cluoer, Lazius, Schönleber gestützt.

1722 Philib. Hueber: Austria ex archivis Mellicensibus illustrata, cum tabulis fol. Lipsiae, gibt im Anfange topographische Nachrichten.

1723 Duellius: Miscellaneorum, quae ex codicibus Manuscriptis collegit, cum Tabulis aeneis. Augustae Vindelicorum, mit historischen Daten über viele Orte Niederösterreichs.

Digitized by Google

1730 Link: Annales Claro. Vallenses, 2 Bände.

1734 M. Fuhrmann: Alt- und Neuösterreich. Davon der erste Band abgesondert unter dem Titel: Oesterreichische Chorographie oder Landesbeschreibung mit Kupfern und Karten, letztere offenbar der Vischer'schen nachgebildet. Enthält neben den wichtigeren Orten auch Dörfer. und knüpft an die Orte historische Anekdoten, namentlich aus der kirchlichen Reformationszeit Ferdinand's II. In der Schreibung der Ortsnamen sehr willkürlich.

1743 Hier. Petz: Scriptores rerum Austriacarum. 3 B. Fol.; enthält zerstreute wichtige Bemerkungen über Orte.

1747 Chrysost. Hanthaler: Fasti Campililienses und Notulae anecdota deducti. 2 Bände Fol. Wien. Zu Ende eines jeden Bandes topographische Notizen.

1750 Calles: Annales Austriae ab ultima aetatis memoria ad Habsburgicae gentis principes.

Weiskern wählt für seine Topographie die fasslichste und handsamste Form, die es nur geben kann: in alphabetischer Folge, alles unter Schlagwörtern, die nicht nur behauste Ortschaften, sondern auch Berge, Flüsse, geistliche Kommunitäten, Unterrichts- und gemeinnützige Anstalten bezeichnen; in letzteren Fällen so, dass unter dem Schlagworte gleich alle ähnlichen Anstalten in Niederösterreich beschrieben sind. Das Nachschlagen wird dadurch leicht. Schon aus dem Titel des Buches ergibt sich weiter die Vollständigkeit im Vergleiche mit den früheren Arbeiten dieser Art. Er nimmt auch kleinere, selbst abgekommene Ortschaften auf, bestimmt die Lage einer jeden durch Bezeichnung des Landesviertels und der Umgebung (bei Granelli wird die Meilenentfernung von Wien angeführt), nennt jeden Herrschaftssitz und die ihm dienstbare Ortschaft abgesondert, bemerkt, so weit seine Quellen zulangen, den älteren Besitz und die Besitzveränderung, am umständlichsten bei Abteien, Klöstern, grossen Herrensitzen, und berücksichtigt auch die Römerorte theils mit eigenen, theils mit fremden Vermuthungen über deren Stelle.

Aber wichtige topographische Angaben fehlen durchwegs; die Bewohnerzahl, das Areale von Gründstücken, Wäldern und die Anführung von Strassen, — ein Zeichen, wie es damals mit den Quellen über Volkszählung, Landesvermessung und Strassenbau in Niederösterreich mag gestanden haben. Bergbau und grössere gewerbliche Unternehmungen kommen nur spärlich vor, aber der Verfasser notirt sie mit gehobenem patriotischen Tone, offenbar unter dem lebhaften Eindruck, den die ersten Früchte Theresianischer Fürsorge bewirkten. Ueberhaupt ist Weiskern's Topographie, wenn man einzeln historische Irrungen wegrechnet, eine sehr schätzbare Arbeit, und in ihrer Form ganz dazu angethan, um populär zu werden. Sie ist auch populär geworden. Ich habe sie in Städten und Märkten in Bürgershäusern, in Dörfern bei Schullehrern, gegen die Enns hin und in der Zwettler Gegend auch in einzelnen Bauernhöfen gefunden, während mir von Blumenbach's neuester Landeskunde (1834), die nicht nur um der Neuheit, sondern auch um der Gemeinnützigkeit des Stoffes willen entschiedene Vorzüge hat, ausserhalb Büchersammlungen kein Exemplar unterkam.

Im Weiskern ist alles leicht zu finden; und wenn er über einen Ort auch nicht viel sagt, Auskunft gibt er doch so, dass man über dessen Lage und damalige politische Bedeutung im Reinen ist. So mag zu seiner Zeit über das Buch geurtheilt worden sein. Bis auf den letzten Punkt —

Digitized by Google

die politische Bedeutung der Orte — wird man auch heute ebenso urtheilen.

Wie dem alten Vischer die türkische Invasion viele Originale zu seinen Bildern, so hat dem Weiskern die Josephinische Klosterreform viele Klöster und geistliche Kommunitäten weggeblasen.

Warum nicht später verbesserte und nach den Zeitbedürfnissen vermehrte Auflagen erschienen, erklärt sich einestheils dadurch, dass der Verfasser noch vor Herausgabe seines Buches starb, dasselbe aber durch ein kaiserliches Privilegium seiner Witwe zum Nutzgenusse gesichert wurde; anderntheils, dass die nächste Zeit nach ihm durch die fortwährenden Organisationswandelungen im Innern des Landes topographischen Arbeiten nicht günstig war. Zudem muss man in Betracht ziehen, dass er nicht wie Vischer auf Kosten Anderer arbeitete, sondern die Herausgabe von der Familie des Verfassers aus eigenen Mitteln bestritten werden musste. Die Stände von Niederösterreich hatten zwar auch zu Weiskern's Zeit die Sorgfalt für die Landeskunde im Auge, aber auf einem begrenzteren und ihnen als Körperschaft näher liegenden Gebiete. Eine Frucht dieser Sorgfalt kommt indirekt auch der Topographie zu Gute, nämlich: Wisgrill „Schauplatz des landsässigen niederösterreichischen Adels vom Herren- und Ritterstande, vom eilften Jahrhundert bis auf jetzige Zeiten," wovon 5 Bände (1794—1824) erschienen, das folgende Manuskript noch im ständischen Archive liegt.

Zwischen Weiskern's Topographie und der ersten Auflage von Blumenbach's Landeskunde liegt wieder ein Zeitraum von 47 Jahren ohne eine literarische Arbeit, die sich die Darstellung des ganzen Landes in obigem Sinne zum besonderen Gegenstande gemacht hätte.

Den 1796 zu Krems in 2 Bänden erschienenen topographischen Landschematismus rechne ich nicht, weil er, unbeschadet seiner Genauigkeit und Vollständigkeit — er führt auch einschichtige Häuser an — die Idee Weiskern's nicht fortbildet.

Die neueste Landeskunde des Erzherzogthums Oesterreich unter der Enns von Blumenbach erschien 1816 in einem Bande, die zweite Auflage 1834 in 2 Bänden.

Für ihre Verbreitung und Aufnahme in jenem Publikum, bei welchem sie am meisten bildend wirken konnte, war es gewiss kein glücklicher Gedanke, dass Wawruschek (er schrieb unter dem Namen Blumenbach) die Weiskern'sche Form der Darstellung über Bord warf, und trotz seines Ablehnens in der Vorrede ein sistematisches Handbuch statt eines bequemen Nachschlagebuches schrieb.

Die Arbeit selbst steht zu der Weiskern'schen in gar keiner Beziehung, und Weiskern wird darin ausser der Einleitung in die Topographie, welche die Literatur andeutet, gar nicht genannt. Der Standpunkt Blumenbach's erheischt einen gebildeten Leser; für einen bloss bildungsfähigen ist er zu hoch, nicht so sehr um dessentwillen was er gibt — der Gegenstand an sich ist interessant dargestellt, die Schreibweise leicht fasslich und fliessend — sondern um der Form willen, in der er's gibt. Der Weg vom Allgemeinen zum Besonderen bleibt für den schlichten Verstand immer weiter und schwerer, als der umgekehrte.

Von diesem Umstande abgesehen, muss man aber Blumenbach's Arbeit namentlich in der zweiten Auflage als einen bedeutenden Fortschritt auf diesem Felde bezeichnen. Er gibt der erste, ein Gesammtbild des Landes,

Digitized by Google

wie man es aus einer Topographie in der Art Weiskern's nicht erhalten kann. Er vereinigt, der erste, alle wichtigen Geschichtspunkte, unter denen die Kräfte des Landes und seine Bedeutung anschaulich werden. Die Topographie als spezielle Ortsbeschreibung ist dem Ganzen als Anhang beigefügt. Mit de Luca's geographischem Handbuche vom österreichischen Kaiserstaate (1790—92), oder mit Lichtenstern's statistisch-geographischer Beschreibung des Erzherzogthums unter der Enns (1791) zusammengehalten, zeigt es den staunenswerthen Umschwung, den die geographische Anschauung in Oesterreich seit dem Beginne des neunzehnten Jahrhunderts genommen hat, sowie den Reichthum an geographischen Hilfsarbeiten, die seit Weiskern's Zeit in Fluss kamen. Zwischen Blumenbach's erste und zweite Auflage fallen für Niederösterreich die ersten Erscheinungen der Touristen-Literatur, die bekanntlich später mit den Schienenwegen reissend zunahm.

Ich bemerke diess, weil die Zersplitterung der Kräfte auf topographische Spezialien wahrscheinlich den Gedanken an eine Gesammt-Topographie des Landes nicht aufkommen liess.

Zwischen die zweite Auflage Blumenbach's und den heutigen Tag fällt die fortschreitende Vertiefung in grosse politische und soziale Fragen, und ihr gleichlaufend der schwankende, unsichere Zustand in den statistischen, administrativen und kommunalen Verhältnissen des Landes, was wieder zur Angriffnahme einer umfassenden Arbeit über das Land nicht einladen konnte. Dabei fehlte dem österreichischen Buchhandel Unternehmungsgeist, dem auswärtigen der Muth zu österreichischen Artikeln.

Und da mittlerweile der Geist der Forschung im Vaterlande auf allen Gebieten des Wissens thätig war, und von Tag zu Tag mehr Lichter zur Beleuchtung heimischer Gegenstände spendete, so haben wir seit Blumenbach, oder um richtig zu sagen, seit Weiskern ein unschätzbares Material für eine Topographie von Niederösterreich, wenn auch keine Topographie.

Auch Blumenbach arbeitete wie Weiskern ohne materielle Unterstützung von Aussen. Seine Arbeit wäre nicht möglich gewesen, wenn er nicht an Buchhändler Reichardt in Güns einen opferwilligen Freund gefunden hätte.

Zur selben Zeit (1832—1834) zeigten die niederösterreichischen Stände wieder ihre Theilnahme an ähnlichen Bestrebungen durch ein sehr zeitgemässes Unternehmen, das leider nicht lange fortgeführt worden ist. Es sind die Beiträge zur Landeskunde Oesterreichs unter der Enns. Herausgegeben auf Veranlassung der niederösterreichischen Stände, 4 Bände, so zu sagen das letzte Merkmal des zur Zeit Vischer's Thatgewordenen Gedankens, die Landesbeschreibung als Landesangelegenheit zu betrachten.

Seitdem die Stände aufgehört haben und die Landesvertretung an ihre Stelle getreten ist, fand die Pflege der Topographie von Niederösterreich noch kein Organ der Befürwortung, wiewohl sie diess vor mancher anderen Sache, die angeregt wurde, verdient hätte.

Wenn nun auch eine vollständige und dem allgemeinen Bedürfnisse entsprechende Topographie von Niederösterreich nicht vorhanden ist, so ist wenigstens Stoff zur Arbeit und mitunter schon geordneter Stoff in solchem Masse da, dass die Arbeit selbst im Vergleiche zur Weiskern'schen und auch zur Blumenbach'schen Zeit weit leichter, wenn auch nicht von einem Einzelnen vollführt werden kann. Unter den Vorarbeiten nenne ich vor allem die zwischen 1819—1840 erschienene historisch-topographische

Digitized by Google

Darstellung der Pfarren, Stifte, Klöster, milden Stiftungen und Denkmäler im Erzherzogthume Oesterreich, unter dem Haupttitel: Kirchliche Topographie, herausgegeben von Darnaut, Begenstamm und Schützenberger, die mit dem 16. Bande — wahrscheinlich mit dem Tode des letzten Herausgebers — unbeendigt abbrach.

Das Werk ist die Frucht mühesamer und gründlicher Studien, theilweise von den besten Kräften besorgt — ich nenne unter andern Fischer in Klosterneuburg, Keiblinger in Melk, Frast in Zwettl — und enthält äusserst schätzbares Material zur historischen Topographie. Verbreitung fand sie ausser dem Klerus wenig.

Dagegen wusste ein anderes Unternehmen dieser Art zu derselben Zeit (1831—1840) durch einen wohl angelegten Hausierhandel Bandweise im Lande herumzukommen und selbst an Orten Platz zu finden, wo man sonst Bücher nicht vermuthet. Es ist diess Schweickhardt's, genannt von Sickingen, Darstellung des Erzherzogthums Oesterreichs über der Enns, wovon binnen zehn Jahren 37 Bände kolportirt wurden.

Schon nach diesem Umstande lässt sich dem Herausgeber Fleiss nicht absprechen. Aber die Flüchtigkeit der Arbeit und seine entschiedene Unfähigkeit, ihm zugekommene Angaben zu kontroliren, — er wurde häufig mit Fabeln bedient, — springt aus jedem Blatte der bis in's Unleidliche breitgehaltenen Darstellungen.

Den bei weitem werthvollsten Theil des Materials zu einer künftigen Landeskunde lieferten aber die letzten fünfzehn Jahre, wo die wissenschaftlichen Vereine in Wien ihre Thätigkeit entfalteten. Geschichte, Naturkunde, Klimatologie, Statistik, Handels- und Gewerbekunde bieten mit vollen Händen, was der Topograph zu seinen Zwecken benützen und — wenn ich mich des Ausdruckes bedienen darf — lokalisiren kann.

Ich gedenke der historischen Publikationen der Wiener kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, und nenne statt der Schriften die Namen Meiller, Bergmann, Karajan, Keiblinger, den älteren und jüngeren Arneth u. A.; ich gedenke der Mittheilungen des Alterthums-Vereines, der Kommission zur Erhaltung der Kunstdenkmäler, der geologischen Reichsanstalt, der Ackerbaugesellschaft, der Handels- und Gewerbekammer; ich gedenke insbesondere der noch unverwertheten topographischen Berichte für den k. k. General-Quartiermeisterstab u. s. w. Alle bieten dem künftigen Topographen schon reife Früchte, nach denen er nur zu langen braucht.

Wie reich ist er, bevor er noch Hand anlegt gegen den alten treuherzigen Weiskern, der ohne Behelfe über Bewohnerzahl, Flächenraum, Strassenzug, Bodenproduktion, sich mit mageren topischen, und wenn's gut ging, mit einigen historischen Notizen begnügen musste.

Digitized by Google

VII.

Die Religionssekten in Oesterreich.

Von T. V. Goehlert.

(Vorgetragen in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 14. April 1863.)

In den statistischen Uebersichten über die letzte Volkszählung sind unter der Bezeichnung „sonstige Glaubensgenossen" 3500 Personen angegeben, über deren eigentliches Religionsbekenntniss bis jetzt bloss Vermuthungen oder approximative Schätzungen laut geworden sind. Nach den hierüber erlangten Aufklärungen vertheilen sich diese 3½ Tausend Personen auf die Anhänger der Sekten der Lippowaner, Mennoniten, Johannesbrüder, Nachfolger Christi, Deutsch-Katholiken u. s. w.

Der Hauptantheil entfällt auf die in der Bukowina lebenden Lippowaner, eigentlich Philippowaner, ein Zweig der vielgespalteten Starowierzen Russlands. Die Lippowaner sind um die Zeit vom Jahre 1774 bis 1784 aus der Moldau und aus Bessarabien in die Bukowina eingewandert, und gründeten daselbst die Kolonien Mitoka (Dragomirna oder Lipoweny), Klimoutz und Białokrynica (rumänisch Fontina alba), und vor ungefähr 25 Jahren die Kolonien Mychydra und Kossowanka. Ihre Zahl beträgt 2942 Individuen, wovon 2 in Galizien lebten. Was die religiösen Grundsätze dieser Sekte betrifft, so theilen sie sich in zwei Parteien: in die priesterlichen (popowci) und in die priesterlosen (bezpopowci) Lippowaner, indem die letzteren behaupten, dass es seit der von dem Patriarchen Nikon zu Moskau im Jahre 1666 eingeführten Verbesserung der slavischen Kirchenbücher keine rechtmässigen Bischöfe und Priester mehr gebe. Die Priesterlosen glauben zwar auch an den ganzen Umfang der griechisch-nichtunirten Glaubenslehre, haben jedoch statt der Popen Kirchensänger (daskal), welche die gottesdienstlichen Handlungen verrichten und die heiligen Sakramente, wovon sie jedoch nur die Taufe und Busse anerkennen, austheilen. In neuester Zeit ist unter denselben eine weitere Spaltung in Bezug auf die Ehe eingetreten, indem die eine Partei behauptet, dass die Ehe ein ohne besondere Förmlichkeiten zu schliessendes und auflösbares Bündniss sei. Die Sekte der Bez-Popowcen kommt in Klimoutz und Mychydra in der Anzahl von 1300 Seelen vor.

Die Popowcen, welche die bischöfliche und priesterliche Würde nicht für erloschen betrachten, halten an die alten Kirchenbücher und vornikonischen Gebräuche, haben in Białokrynica ein Mönchs- und Nonnenkloster, welches der Sitz ihres Weihbischofes ist, der ihnen im Jahre 1844 mit der Verpflichtung bewilligt wurde, seinen Nachfolger noch bei Lebzeiten zu weihen. In der Anzahl von ungefähr 1700 Seelen leben sie in Białokrynica, Mitoka, Lukawetz, Klimoutz und Mychydra.

Die Lippowaner werden im Allgemeinen als ehrliche und betriebsame Leute geschildert, welche ihren alten Sitten und Gebräuchen treu anhängen. Ihr ganzes Leben ist so innig mit ihren religiösen Anschauungen verwebt, dass sie als eine mit einem Anathema belegte Neuerung nicht bloss neue Glaubenslehren, sondern überhaupt jede Einrichtung ansehen, welche sie

Digitized by Google

nicht von ihren Vorältern ererbt haben. Sie leben desshalb in strenger Abgeschlossenheit von allen anderen Glaubensgenossen, noch in patriarchalischen Zuständen, stellen jeder neuen Einrichtung, welche eine Aenderung ihrer alten Sitten mit sich bringt, — wie der Kuhpockenimpfung, der Todtenbeschau, der Annahme neuer Bücher, der Errichtung ordentlicher Volksschulen, — hartnäckigen Widerstand entgegen. Nur bei äusseren Krankheiten suchen sie ärztliche Hilfe, bei inneren hingegen weigern sie sich, Aerzte und Arzneien zu nehmen. Der Eid ist nach ihren Religionsbegriffen nicht gestattet. Sie rechnen ferner das Geniessen geistiger Getränke, des Kaffees und Thees, das Rasiren des Backen- und Schnurbartes, das Schnupfen und Rauchen des Tabaks zu den Todsünden, und verbieten überhaupt jede Aenderung in der Nahrung und Kleidung. Sie verabscheuen die Hunde, halten aber die Störche in Ehren. Zu den Eigenthümlichkeiten dieser Sekte gehört noch, dass sie sich bei ihren Tanzunterhaltungen keiner Musik, sondern nur des Pfeifens und Singens bedienen. Sie haben sich auch bis jetzt noch nicht allgemein zu der Annahme bleibender Familiennamen bequemt es fügt bloss der Sohn seinem eigenen Namen den seines Vaters bei, z. B. Peter Iwanow, Sohn des Iwan.

Nächst den Lippowanern sind unter den sonstigen Glaubensgenossen die in Galizien lebenden Mennoniten ihrer Zahl nach am bedeutendsten. Dieselben sind im Jahre 1784 aus der Rheinpfalz nach Galizien eingewandert und gründeten daselbst die Kolonien Einsiedel, Rosenberg und Falkenstein (in den Bezirken Grodek und Szczerczec des Lemberger Kreises). Die Religionsgrundsätze der Mennoniten (auch Wiedertäufer, Anabaptisten genannt) bestehen hauptsächlich darin, dass die Taufe erst dann ertheilt wird, wenn der Mensch sein Glaubensbekenntniss abzulegen im Stande ist, gewöhnlich im 14. Lebensjahre; bei derselben müssen sie das feierliche Versprechen leisten, keine anderen Waffen als jene der Sanftmuth zu gebrauchen; dass sie nicht schwören dürfen, die Ehe nur zwischen Religionsverwandten, und die Ehescheidung bloss wegen Ehebruch für zulässig erachten. Die Mennoniten besitzen in Einsiedel ein Bethaus, welches jedes Schmuckes, selbst des Krucifixes entbehrt; ihre kirchliche Andacht ist ohne alle Ceremonien und besteht bloss in einer Predigt, welche der Aelteste vorträgt, und in gemeinschaftlichem Beten und Singen.

Als ein charakteristisches Lied erscheint ein in ihrem Religionsbuche vorkommendes Abschiedslied mit dem Refrain: „Ob scheid' ich gleich, bleibt's Herz bei euch."

Dieses Religionsbuch, welches unter dem Titel: „Kurzes und einfältiges Glaubensbekenntniss der vereinigten flämischen, friesischen und hochdeutschen Taufgesinnten (Mennoniten), ausgegeben durch die Gemeinde Rudnerweide in Südrussland, im Jahre 1853 in Odessa gedruckt wurde, enthält die Unterweisung in 35 Fragen und Antworten für Jene, welche sich zu der Gemeinschaft der christlichen Gemeinde der Mennoniten begeben wollen. Das genannte Abschiedslied selbst lautet:

Lebt friedsam, sprach Christus der Herr
Zu seinen Auserkoren.
Geliebte, nehmt Dies für ein Lehr,
Und wollt sein Stimm gern hören.
Das ist geseyt
Zu ein Abscheid
Von mir, wollt fest drinn stehen.
Ob scheid ich gleich,
Bleibts Herz bei euch,
Bis wir zur Freud eingehen.

Digitized by Google

Es ist ja kund und offenbar,
Wie friedsam wir zusammen
Gelebt han, und einmüthig gar
Gemäss dem Christen Namen,
Als Kinder Gotts
Lieblich, guts Muths;
Da that mir weh das Scheiden.
Ob scheid ich gleich,
Bleibts Herz bei euch,
Gotts Lob mehr auszubreiten.

Mein liebste Freunde, manche Thrän
Ist mir um euch entfallen,
Dies hat die Lieb um euch gethan,
Ihr bleibt auch mit euch allen
Zu Tag und Nacht
In mein Obacht,
Der Herr woll euch bewahren.
Ob scheid ich gleich,
Bleibts Herz bei euch,
Wollt nichts an Tugend sparen.

Die Mennoniten in Galizien haben in Folge ihrer Abgeschlossenheit seit mehr als 70 Jahren ihr eigenthümliches, nationales Gepräge, ihre alten Sitten und Gebräuche bis auf die Kleidung beibehalten.

Sie zeichnen sich durch Ehrlichkeit, Mässigkeit, Einfachheit der Sitten, Fleiss und Ordnung aus, und gelten für die ordentlichsten und fleissigsten deutschen Ansiedler in Galizien. Sie bewahren so treu ihre alten Sitten und Gebräuche, dass die Strenggläubigen behaupten, man dürfe keinen umgeschlagenen Kragen und keine Knöpfe am Rocke, keine Pantalons, keine gewichsten, sondern nur geschmierte Stiefel, und überhaupt nichts Rothes und Auffälliges tragen.

Die Mennoniten leben in der Anzahl von 380 Seelen in den 13 Ortschaften: Einsiedel, Rosenberg, Falkenstein, Neuhof, Kiernica, Lubien wielki, Mostki, Dmytrcze, Pustomyty, Sroki, Glinna, Nawaria und Horožany.

Die genannten beiden Religionssekten sind von der Regierung anerkannt und besitzen eigene Privilegien, welche ihnen die freie Religionsübung gewährleisten. Zu den nicht anerkannten Religionssekten gehören die Johannesbrüder, die Nachfolger Christi, die Lichtfreunde und Deutsch-Katholiken.

Die Sekte der Johannesbrüder (auch Neu-Salemiten genannt) zählte zur Zeit der Volkszählung 53 Anhänger, wovon 46 in Wien und 7 in der Umgebung Wiens lebten. Diese Zahl enthält allerdings nur jene Johannesbrüder, welche sich ungescheut für Anhänger der neuen christlichen Lehre (oder des neuen Jerusalems) erklärten; denn im Jahre 1857 zur Zeit ihrer strafgerichtlichen Untersuchung soll diese Sekte 120, und im Jahre 1858 bei 300 Anhänger gezählt haben. Die Hauptlehrsätze dieser Sekte, welche besonders in den unteren Schichten der Bevölkerung Wiens viele Anhänger gefunden hat, bestehen darin, dass sie die heiligen Schriften nach ihrer wörtlichen Auslegung anerkennen; dass sie behaupten, es finde kein jüngstes Gericht, sondern bloss eine geistige Wiedergeburt der Welt statt; alle Menschen seien gleich; kein anderer Herr als Gott allein. Sie verwerfen die heiligen Sakramente und jede kirchliche Autorität, und vermeiden jeden äusseren Kultus. Ihr Haupt war im Jahre 1857 der stän-

Digitized by Google

dische Beamte Karl Markl. Im Jahre 1858 ist die gesetzliche Unterdrückung dieser Sekte erfolgt.

Im Zusammenhange mit den Johannesbrüdern und fast nur dem Namen nach verschieden steht die Sekte der Nachfolger Christi (auch Nazaräer oder Nazarener genannt), welche namentlich in Ungarn verbreitet ist und daselbst im Jahre 1855 auftauchte. Als Anhänger dieser Sekte erklärten sich bei der Volkszählung 13 Personen im Liptauer Komitate und 3 im Banat. Auch im Zalaer und Oedenburger Komitate und in der Stadt Pest waren Anhänger dieser Sekte verbreitet, ohne sich jedoch öffentlich als solche zu erklären.

Die Nachfolger Christi nehmen die heiligen Schriften im buchstäblichen Sinne, betrachten sich als im ausschliesslichen Besitze des wahren christlichen Glaubens, verwerfen jede andere Glaubensmeinung und nennen sich die Heiligen, und ihren Verein die heilige Gemeinde. Von den heiligen Sakramenten lassen sie nur zwei gelten: die Taufe und die heilige Kommunion, bei ihnen das Liebesmahl genannt. Die Taufe, zur Aufnahme als Mitglied unbedingt nothwendig, ist nur an Erwachsenen zulässig und wird durch Untertauchen des Körpers in fliessendem Wasser, wie bei den Wiedertäufern, vorgenommen. Das Liebesmahl dient zur Reinigung der Sünden und besteht in Wein und Brod, welche der Aelteste (Gemeindevorstand) darreicht. Der Aelteste hat auch das Recht und die Verpflichtung, die heiligen Schriften vorzulesen, religiöse Vorträge zur Erbauung und Belehrung zu halten, die Taufe zu verrichten und die Ungläubigen auszustossen. Die Mitglieder dieser Sekte zerfallen in eigentliche Mitglieder (Brüder und Schwestern) und in Freunde, welche noch nicht in die eigentliche Gemeinde aufgenommen sind und vorerst bei den Geschwistern um Aufnahme in die heilige Gemeinde bitten müssen.

Die Geschwister reden einander mit „Du", die Freunde jedoch mit „Sie" an. Zum Grüssen wird die Hand gereicht, und die Geschwister desselben Geschlechtes geben sich den Bruder- (Schwester-) Kuss. Ihre Versammlungen, welche gewöhnlich unter freiem Himmel stattfinden, da nach ihrer Ansicht Gott überall ist, zerfallen in allgemeine und in engere, oder Brüder-Versammlungen. Bei den Brüder-Versammlungen findet die Prüfung und Wahl von neuen Mitgliedern und die Ausschliessung der Ungläubigen, welcher als Strafe die Ausschliessung vom Liebesmahl und Bruderkusse vorangeht, statt. Bei den allgemeinen Versammlungen, wobei die Geschwister und Freunde erscheinen, wird das Liebesmahl ausgetheilt und die Erbauung gehalten. Sie sind verpflichtet, einander in Noth mit Rath und That beizustehen, und gelten im Allgemeinen als stille, ruhige, arbeitsame, aber in ihrem Glauben fanatische Leute. Der Ursprung dieser Sekte in Ungarn rührt von den zwei Brüdern Hencsey her, welche als Schlossergesellen nach der Schweiz wanderten und dort von einem gewissen Samuel Fröhlich in die neue Lehre eingeweiht wurden. Im Liptauer Komitate verbreitete diese Lehre der Schlossergeselle J. Bela, und im Banate der ehemalige Schauspieler Kalmar, welcher im Irrenhause gestorben ist. Obgleich die gesetzliche Unterdrückung dieser Sekte im Jahre 1860 erfolgt ist, so hat sie doch in neuester Zeit Zeichen ihres Fortbestandes (in Pest) gegeben.

Vereinzelt kamen die Deutsch-Katholiken in Nieder-Oesterreich, Böhmen und Steiermark vor, welche die Geistlichkeit verwerfen, nur die freie

Digitized by Google

Auslegung der heiligen Schrift und das apostolische Glaubensbekenntniss in mehr oder weniger beschränktem Masse anerkennen. Von den Anhängern der christlichen Sekten ist noch ein in Galizien vorgekommener Anhänger der nestorianischen Glaubenslehre erwähnenswerth, nach welcher die beiden Naturen Christi sorgfältig auseinander gehalten und jeder ihre Rechte gewahrt werden.

Zu den sonstigen Glaubensgenossen wurden auch theilweise die Anhänger der anglikanischen Hochkirche (in Ungarn, Steiermark, Galizien und im Küstenlande) gerechnet.

Bemerkenswerth erscheint noch, dass die um das Jahr 1578 von Fausto Sozzini und Giorgio Blandrata in Siebenbürgen gestiftete Sekte der Unitarier (Anti - Trinitarier), deren Hauptlehrsatz die Einheit Gottes (unitas in deo) ist, gegenwärtig fast über alle Länder der österreichischen Monarchie verbreitet ist und über 50.000 Anhänger zählt.

Unter den nicht christlichen Sekten erscheinen in der einheimischen Bevölkerung, welche bezüglich des Religionsbekenntnisses allein als massgebend angenommen werden kann, die Muhamedaner, Karaiten und Heiden.

Muhamedaner zählte man im Ganzen 7, wovon 6 in Temesvár lebten und einer in Galizien (Hussiatyn) sich befand.

Die Karaiten (auch Karaimen) sind wohl nicht zu den sonstigen Glaubensgenossen, sondern zu den Israeliten gezählt, da sie eine Sekte derselben bilden. Die Karaiten (Kinder der Schrift, wie sie sich selbst nennen) unterscheiden sich von den übrigen Juden dadurch, dass sie das alte Testament allein für massgebend anerkennen und den Talmud verwerfen. Sie verachten die Träume der Seelenwanderung, glauben an ewige Belohnung und Strafe, und erwarten gleich den übrigen Juden den Messias und in ihm einen zeitlichen König und Eroberer. Sie gelten für ehrliche und redliche Leute und beschäftigen sich gegen die Gewohnheit der übrigen Juden fast ausschliesslich mit Ackerbau. Sie leben seit Jahrhunderten in Galizien, und gegenwärtig nur noch in der Stadt Halicz, wo sie einen eigenen Tempel besitzen, in der Anzahl von 180 Seelen, welche immer mehr zusammenschmelzen, so dass diese Sekte in nicht langer Zeit (in Oesterreich) ausgestorben sein wird.

Ausserhalb Galizien kommt diese Sekte in Europa nur noch auf der Halbinsel Krim vor.

Auch Heiden waren in Oesterreich vorhanden; denn 3 Zigeuner in Galizien erklärten, zu keiner der bestehenden Religions-Genossenschaften zu gehören.

Ueberhaupt ist der Angabe des Religionsbekenntnisses der Zigeuner wenig Glauben beizumessen; sie schliessen sich wohl öffentlich der christlichen Religion an, behalten aber in ihrem Familienleben ihren traditionellen Glauben. Auf ihren weit ausgehenden Wanderungen lassen sie ihre Kinder zwar dort, wo sie geboren werden, aus materiellem Nutzen (des Pathengeschenkes wegen) taufen, behalten jedoch den in der Taufe erhaltenen Namen des Kindes nicht bei. Bei solchen Verhältnissen kann man einen grossen Theil der Zigeuner, besonders der vagirenden, obwohl sie formell einer der gesetzlich anerkannten christlichen Kirchen angehören, noch zu den Heiden rechnen. Es ist bei ihnen Sitte, die Gattin als Sache zu behandeln, mit ihr ohne förmliches Ehebündniss zu leben und sie nach Umständen wieder zu verkaufen. Das Weib verlässt dann mit ihren Kindern

Digitized by Google

den Mann und begibt sich zur Horde des neuen Gatten. Hinsichtlich ihrer Beschäftigung kann man die Zigeuner in fünf Klassen eintheilen: in Holzarbeiter, welche häusliche Geräthe aus Holz verfertigen; in Eisenarbeiter, besonders Schmiede; in Goldwäscher und in Musikanten, wozu sie angeborenes Talent besitzen, und in Gauner und Wahrsager, wozu man ihnen auch das Talent keinesfalls absprechen kann.

In Verbindung mit diesem Gegenstande mögen noch einige Andeutungen über den Zusammenhang des Religionsbekenntnisses mit der Nationalität Platz finden. Dass die Protestanten in Kärnthen Deutsche, die Reformirten in Böhmen Czechen, in Galizien die Polen lateinisch-katholisch, die Ruthenen griechisch-unirt, in Ungarn die Magyaren grösstentheils Kalviner, die Walachen griechisch-nichtunirt, in Siebenbürgen die Sachsen Lutheraner, und die Szekler grösstentheils Unitarier sind, kann als bekannt vorausgesetzt werden. Es gibt aber einzelne kleinere Volksstämme, deren charakteristisches Zeichen das Religionsbekenntniss ist. So findet sich in dem ganz katholischen Istrien eine einzige Ortschaft, deren Bewohner der griechisch-nichtunirten Kirche angehören; es ist diess Peroi unweit Pola, deren Bewohner vor ungefähr 300 Jahren aus Montenegro eingewandert sind. Die lateinisch-katholischen Szekler in der Bukowina sind aus der Moldau im Jahre 1785 eingewandert und eigentlich Ueberläufer aus Siebenbürgen gewesen.

Die Bulgaren in Südungarn (in Bešonova, Krašova und Vinga), um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts eingewandert, gehören fast ausschliesslich der lateinisch-katholischen Kirche an. Sie führen noch wie zur Zeit ihrer Einwanderung ein patriarchalisches Familienleben; der älteste der Familie ist gewöhnlich Eigenthümer und Herr der Wirthschaft. Die Kinder führen in der Regel einen anderen Namen, als den sie in der Taufe erhalten haben, da der Pathe des Kindes den eigentlichen Namen erst nach 4 bis 6 Wochen bekannt gibt, in der Meinung, das Kind werde besser gedeihen.

Die Familiennamen Uzun und Veltsov kommen bei ihnen am häufigsten vor; das erstere Wort ist türkischen Ursprungs und bedeutet nachlässig, träge; das letztere Wort kommt aus dem Slavischen und findet seine Wurzel in veliki, velki, gross. In Bešenova führen allein bei 80 Familien diese beiden Namen, so dass zur näheren Bezeichnung der Familie gewöhnlich ein Vulgarname dient. 30 eingewanderte bulgarische Familien gehörten zu den ersteren Gründern der Stadt Maria-Theresiopel, welche noch im Jahre 1770 den Namen „die privilegirte bulgarische Stadt“ trug.

Digitized by Google

VIII.

Eine Skizze über die klimatischen Verhältnisse von Corfu.

Von Dr. Wilhelm Winternitz,
k. k. Korvettenarzt.

(Mit drei Tafeln: I, II, III.)

(Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 28. April 1863.)

Das leicht erklärliche hohe Interesse, das weit über die Grenzen Oesterreichs hinaus, Corfu in sanitärer Hinsicht in der jüngsten Zeit erregte, veranlasste mich, meinen längeren Aufenthalt auf der genannten Insel dazu anzuwenden, mir möglichst umfassende Notizen über die klimatischen und hygienischen Verhältnisse daselbst zu verschaffen.

Die folgenden Tafeln, die Witterungszustände Corfus behandelnd, dürften zur Beurtheilung des Klimas dieser Insel nicht ganz werthlos sein. Gleichzeitig behalte ich es mir vor, die sonstigen hygienisch wichtigeren Verhältnisse dieses Eilandes zum Gegenstande weiterer Mittheilungen zu machen.

Für die mir gewordene Unterstützung und das dieser Skizze zu Grunde liegende Material, bin ich dem Bibliothekar der englischen Garnisons-Bibliothek, Herrn Makenzie, zu aufrichtigem Danke verpflichtet.

Es sind die von dem genannten Herrn seit nahezu dreiundzwanzig Jahren mit grosser Genauigkeit und Fleiss angestellten und protokollirten meteorologischen Beobachtungen, die dieser Arbeit zur Basis dienen.

Die Beobachtungen selbst sind 70′ über der Meeresfläche angestellt, in dem Lokale der Garnisons-Bibliothek, einem Anbau des Gouvernements-Palastes, der ein freistehendes Gebäude ist, das seine Nordost-Seite der See zukehrt.

Die Thermometer-Ablesungen werden in einem freien, schattigen, windgeschützten Orte vorgenommen; der Pluviometer befindet sich am Dache desselben Gebäudes, während die Barometer-Beobachtungen in einem ziemlich gleichmässig temperirten Raume angestellt werden.

Die zu den Beobachtungen benützten Instrumente sind englische, allem Anscheine nach vorzügliche, so dass von diesem Gesichtspunkte aus die Fehlerquellen ziemlich klein sein dürften.

Ein Anderes ist es jedoch mit dem Werthe der folgenden Tafeln für die klimatische Konstitution der ganzen Insel. In dieser Beziehung müssen wir gestehen, dass dieselben bloss für die Stadt Corfu und deren nächste Umgebung im Speciellen Geltung haben, und nur im Allgemeinen auf die ganze Insel anwendbar sind.

Leider fehlen alle meteorologischen Angaben von anderen Punkten der Insel, die gewiss sehr interessante Vergleichungen geboten hätten.

Es ist diess um so mehr zu bedauern, da auf Corfu, wie in jedem gebirgigen Lande, die Gruppirung der Berge, die Lage gegen die See und die Magnetnadel eine bedeutende Verschiedenheit der klimatischen Verhältnisse ganz nahe bei einander gelegener Orte bedingt; so viel mir für Corfu davon bekannt geworden, werde ich im Verlaufe mittheilen.

Mich für diessmal in den Grenzen einer rein klimatischen Skizze haltend, erlaube ich mir bloss Einiges über die Lage dieser, in 64 Stunden von Wien aus erreichbaren Insel, hier anzuführen.

Digitized by Google

Corfu, Scheria, — auch Phaeacia bei Homer, der Sichelform seiner Kontouren wegen „Drepane“ genannt, bei den Griechen und Römern als Corcyra gekannt, — liegt unter dem 39° 37′ nördlicher Breite und 19° 15′ östlicher Länge, an der imaginären Grenze des adriatischen und mittelländischen Meeres, nur durch einen, an seiner engsten Stelle zwei Meilen breiten Kanal von den steilen, kahlen Bergen des albanesischen Festlandes, dem ehemaligen Epirus, getrennt.

Die Länge der Insel beträgt ungefähr 35 geographische Meilen, die Breite am Nordost-Ende etwa 12, sich gegen die Südspitze, das alte Leucimna, das jetzige Cap Bianco, sehr verschmälernd. Der Flächeninhalt wird auf etwa 80 Quadrat-Meilen berechnet.

Zwei Hauptgebirgszüge lassen sich auf der Insel unterscheiden, von denen der eine von Norden gegen Süden verläuft, während der andere sich in seiner Hauptrichtung von Osten nach Westen erstreckt. Der höchste Punkt des ersten Gebirgszuges ist der Monte St. Decca, 2000′ über das Wasserniveau sich erhebend; den anderen Höhenzug, der gegen Nord und Süd zahlreiche Ausläufer sendet, beherrscht der St. Salvatore mit 2800′, nach anderen 3000 Fuss.

Die Stadt Corfu und deren Umgebung liegt in dem flachsten, wenig über das Niveau des Meeres erhobenen Distrikte, „mezzo“ genannt, gleichsam in einem Kessel, dessen Wände im Norden von dem Höhenzuge des St. Salvatore, im Westen und Südwesten von dem des St. Decca, im Nordosten und Osten von den nahen albanesischen Bergen gebildet werden. Nur im Süden und Südosten entbehrt dieser Kessel des Bergschutzes.

Sämmtliche eben genannte Bergzüge, mit einziger Ausnahme der fast ganz kahlen, nahezu durch das halbe Jahr schneebedeckten albanesischen Kalkgebirge, sind bis in die Nähe ihrer Gipfel vorherrschend mit Oliven bewachsen.

Ueber die Bodenbeschaffenheit, die Produkte der Vegetation etc. Genaueres bei Besprechung der anderweitigen hygienischen Verhältnisse; das eben Angeführte glaubte ich zur Erklärung verschiedener meteorischer Phänomäne, wie der Barometerschwankungen, vorherrschender Windrichtungen, Gewittervertheilungen etc. vorausschicken zu müssen.

Bei den nun folgenden Barometer- und Regentabellen sind die Maasse in englischen Zollen angegeben, bei den Temperatur-Tafeln ist die Réaumur'sche Skala verwendet. Die Tabellen sind für Corfu, bis auf eine, das aus den zweiundzwanzigjährigen Protokollen berechnete Mittel; bloss die Tabelle C des täglichen Temperaturganges habe ich nur aus dem Decennium von 1851—1860 zusammengestellt.

Ich habe den Tafeln nicht viel beizufügen.

Tafel I. gibt uns eine graphische Darstellung der mittleren Maxima, Media und Minima der Barometerstände. (Siehe Tafel I.)

Tabelle A (Seite 79) zeigt in Zahlen den Barometerstand und die Schwankungen der Quecksilbersäule im Jahre und dessen verschiedenen Perioden.

Obwohl der Barometerstand bis jetzt noch nicht direkt in seiner ätiologischen Bedeutung für die Salubrität eines Ortes erforscht ist, so muss er doch gewiss in Betracht gezogen werden bei der Beurtheilung eines Klimas vom Sanitäts-Standpunkte, und insoferne habe ich ihm auch hier seinen Platz angewiesen.

Der Barometer deutet uns durch seine grösseren oder geringeren, rascheren oder langsameren, selteneren oder häufigeren Schwankungen auf die häufigeren oder selteneren, plötzlichen oder allmäligen, grossen oder

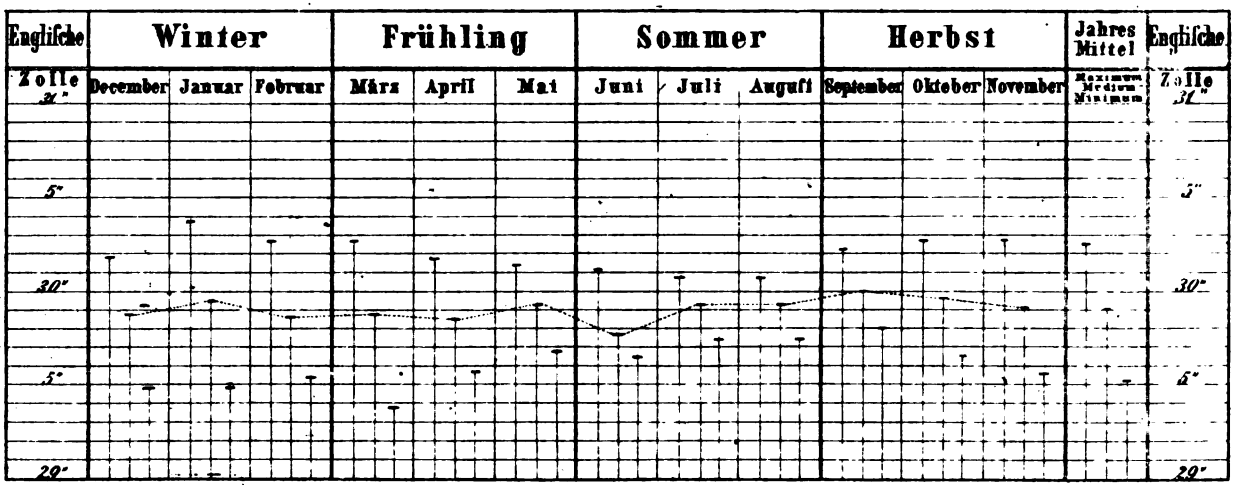
Digitized by Google

Tafel I

Barometer-Curve

für Corfu

22jährige mittlere Maxima, Media u. Minima.



Jeder horizontale Strich bedeutet ⅒ engl. Zoll. Die vertical Linien bezeichnen die höchsten, mittleren und niedrigsten Stände der Queckſilbersäule in den betreffenden Monaten. Die punctirte Linie zeigt den mittleren Gang des Barometerstandes.

Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. VII Jahrgang. Abhandlungen S. 78

Digitized by Google

Digitized by Google

Tabelle A.

Barometer-Stand

in den einzelnen Jahreszeiten und Monaten,

sowie

jährliche jahreszeitliche und monatliche Schwankungen.

Mittel aus 22 Jahren. (Englische Zolle.)

	Jahr	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Differenz zwischen dem höchsten und niedrigsten Stande
Maximum	30″.23	30″.27	30″.16	30″.12	30″.22	30″.36	30″.26	30″.25	30″.14	30″.10	30″.10	30″.07	30″.07	30″.20	30″.22	30″.24	30″.19	0″.29
Medium	29″.90	29″.84	29″.88	29″.91	29″.94	29″.93	29″.82	29″.89	29″.86	29″.90	29″.90	29″.91	29″.92	30″.00	29″.93	29″.91	29″.77	0″.33
Minimum	29″.51	29″.51	29″.54	29″.74	29″.67	29″.48	29″.52	29″.36	29″.57	29″.69	29″.74	29″.74	29″.74	29″.80	29″.65	29″.58	29″.53	0″.44
Differenz	0″.72	0″.76	0″.62	0″.38	0″.55	0″.88	0″.74	0″.89	0″.57	0″.41	0″.36	0″.33	0″.33	0″.40	0″.57	0″.66	0″.66	0″.15

Digitized by Google

unbedeutenden Veränderungen in der Meteoration, und ist somit mittelbar ein Massstab für die Kardinalpunkte zur Beurtheilung eines Klimas, der Konstanz desselben, des grösseren oder geringeren, des rascheren oder langsameren Witterungswechsels.

Da ferner der Barometerstand in geradem Verhältnisse zu dem absoluten Gewichte des in einem bestimmten Volumen Luft enthaltenen Sauerstoffes steht, so ist er auch von nicht zu unterschätzendem Einflusse auf den Respirations-Prozess, während seine Bedeutung für die Circulation nach physikalischen Gesetzen erklärlich ist.

Wie wir bei einem niedrigen Barometerstande — wir sprechen hier von den Extremen — und dem damit verbundenen verminderten Sauerstoffgehalte der Luft eine Herabsetzung des Oxydations-Prozesses, damit ein häufigeres Athmen, eine grössere Ausdehnung des Brustkastens, eine verstärkte Lungen- und Hautausdünstung, eine Verminderung der inneren Absonderungen bei längerem Bestande, ein dunkleres Blut, Schwäche, Abgeschlagenheit, Schläfrigkeit, Uebligkeiten, Schwindel, selbst Ohnmachten und Blutungen beobachten; so zeigen sich bei einem in demselben Verhältnisse hohen Luftdrucke lange noch nicht analoge Beschwerden, so dass wir im Ganzen weit besser im gesunden Zustande eine Vermehrung, als eine Verminderung des Luftdruckes ertragen.

Aber auch abgesehen von diesen Extremen, haben wir in unserem Gemeingefühl ein sehr empfindliches Reagens selbst für sehr geringe Barometerschwankungen, und wir finden im Allgemeinen ein weit grösseres Wohlbehagen bei einem höheren, als bei einem tieferen Barometerstande.

Auch aus diesen Gründen schien mir die Beigabe von Tafel I. und Tabelle A gerechtfertigt.

Wir notiren von dem in hygienischer Beziehung anerkannt vorzüglichen Klima von Madeira einen hohen Barometerstand im Mittel 338·83 Par. Linien, ungefähr 29.80″ englische Zoll betragend; eine Höhe der Quecksilbersäule, die dem Jahres-Mittel von Corfu (29.90″) gleichkömmt, wenn man die verschiedene Seehöhe beider Beobachtungsorte in Anschlag bringt.

Betrachten wir nun speziell die Kurve des mittleren Barometerganges für Corfu, so finden wir, dass der Barometerstand im Durchschnitte ein ziemlich hoher ist.

Der höchste Scheitel der Kurve fällt auf den Herbstmonat September, der niedrigste Punkt auf den Sommermonat Juni; das Mittel dieses Monates steht so tief, wegen der (bei den in diesem Monate häufigen Windstillen) durch die erhitzten albanesischen Kalkfelsen rarefizirten Luft.

Der absolut höchste Barometerstand während des in Rede stehenden zweiundzwanzigjährigen Zeitraumes fiel auf den Februar 1857 mit 30.51″; der niedrigste Stand wurde während eines Orkanes in demselben Monate des Jahres 1853 beobachtet, er betrug 29.02.″

Die mittleren Maxima vertheilen sich auf die Jahreszeiten derart, dass der Winter den höchsten Luftdruck zeigt; in absteigender Reihe folgen dann der Herbst, der Frühling und der Sommer.

Die mittleren Minima zeigen eine andere Reihenfolge, indem im Sommer die Barometersäule am wenigsten sinkt, schon etwas tiefer im Herbst und Frühling, am tiefsten im Winter, wo die Schwankung von dem mittleren Maximum zum Minimum am grössten ist (0.76″).

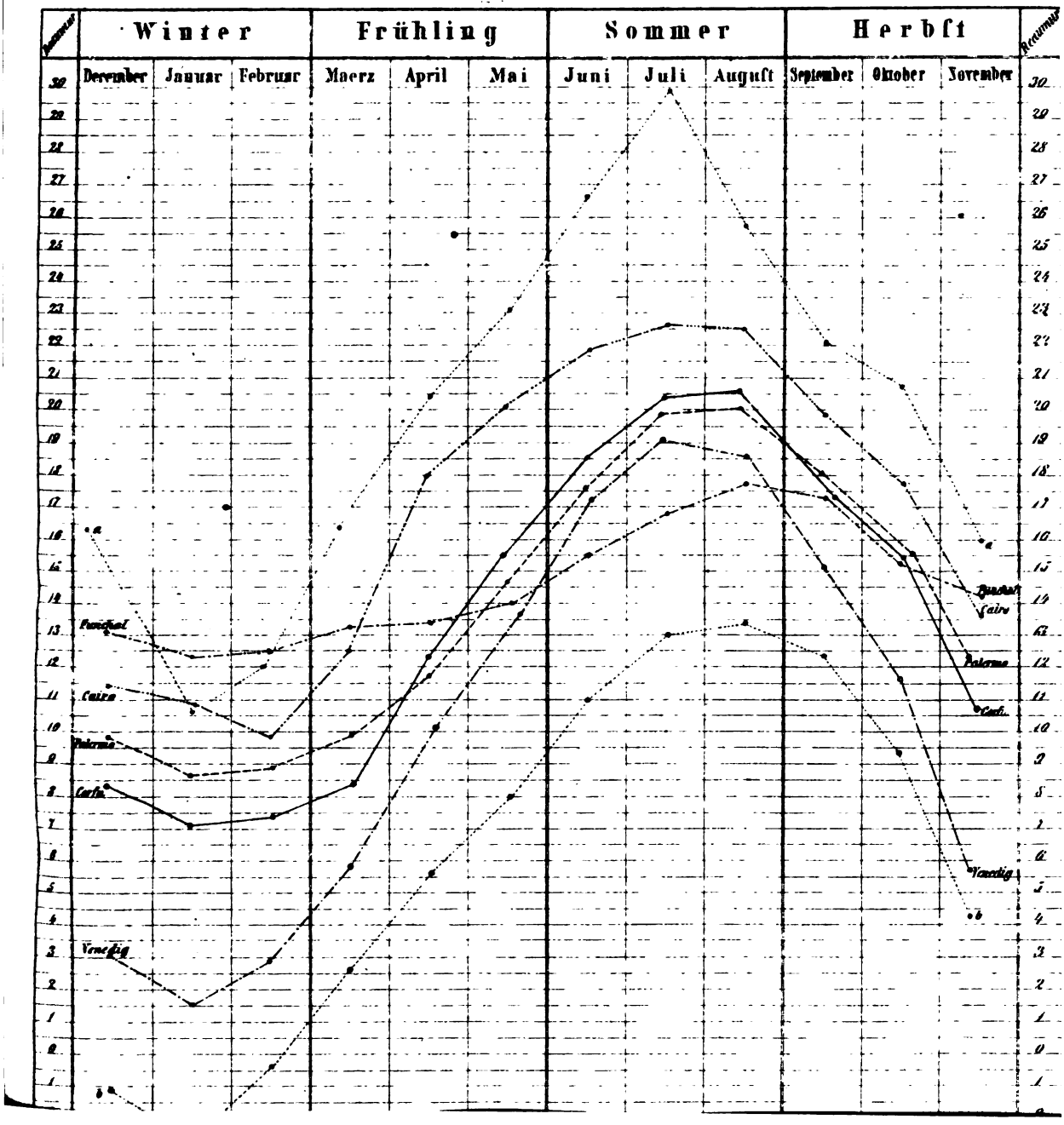
Es würden demnach für Corfu Sommer und Herbst die konstanteste, Frühling und Winter die unbeständigste Witterung haben, was auch die folgenden Tafeln zum grössten Theile bestätigen.

Digitized by Google

Tafel II

Temperatur Curven

von Corfu, Funchal auf Madeira, Palermo, Cairo, und Venedig.



Digitized by Google

Digitized by Google

Unter den Monaten zeigen die Wintermonate Januar, Februar und der März die grössten Oscillationen, dann folgen der November, Dezember, April, Oktober, Mai, September und Juni; Juli und August zeigen die geringsten Schwankungen (0·33″).

Im Ganzen sind die Schwankungen der Quecksilbersäule sehr bedeutende zu nennen.

Die Tafel II und die Tabellen B C behandeln den wichtigsten Faktor zur Beurtheilung eines Klimas: die Temperatur-Verhältnisse.

Sie zeigen uns die qualitative und quantitative Vertheilung dieses Alles belebenden Agens, der Wärme, auf die einzelnen Zeitabschnitte des Jahres, die Jahreszeiten, Monate, Tage und Tageszeiten. Zum Vergleiche sind mehrere andere bekannte klimatische Kurorte hier in Betracht gezogen. (Siehe Tafel II.)

Schon ein erster Blick auf die graphische Darstellung des Temperaturganges in Tafel II genügt, um uns die Aehnlichkeit des mittleren Thermometerganges von Corfu und Palermo erkennen zu lassen. Beide Kurven verlaufen nahezu parallel, mit dem Vorbehalte, dass Corfu etwas steilere Linien zeigt als der letztgenannte Ort, indem sein Klima ein excessiveres ist, mit ein wenig tieferer Herbst- und Winter-, und höherer Sommer-Temperatur.

Doch zeigt auch Corfu, wie Funchal und Palermo, wenn auch nicht mehr so ausgesprochen, die Attribute eines Seeklimas; niedrigere Frühjahrs- und höhere Herbst-Temperatur als das Jahresmittel. Auch Venedig gehört in dieser Beziehung noch hierher, indem seine Frühlings-Temperatur um 0.49° tiefer, die des Herbstes um 0.46° höher ist als das Jahresmittel (10.41° R.).

In Cairo ist die Frühlings-Temperatur (17.19°) höher als das Herbst- (17.06°) und Jahresmittel (16.90°), wir haben somit daselbst ein vorherrschendes Kontinental-Klima.

Von den fünf verglichenen Orten die steilste Kurve und somit das excessivste Klima zeigt uns Venedig, mit einer Differenz zwischen dem Temperaturmittel des heissesten und kältesten Monates, von 17.43°, die nächst kürzere Kurve zeigt Cairo (13.16), daran reiht sich Corfu (13.33°), Palermo (11.32°). Die geringste jährliche Temperatur-Schwankung bietet Funchal, sie beträgt bloss 5.44° R.

Aber auch die Zahl 13.33 drückt uns noch lange nicht die wirkliche jährliche Oscillation des Quecksilbers für Corfu aus; und um die Differenz zwischen dem wirklichen Temperaturgange und dem mehrjährigen Mittel recht anschaulich zu machen, habe ich die absoluten Temperatur-Maxima und Minima für Corfu, von einem Jahre (1858) in zwei Kurven (a . . . a und b . . . b, Tafel II) versinnlicht.

Darnach ergibt sich nun eine Differenz zwischen den absolut höchsten und niedrigsten, in einem Jahre beobachteten Thermometerständen von 32.4° R.

Freilich bleibt es Thatsache, dass kaum auf Stunden nach Mitternacht bis gegen vier Uhr Morgens die Temperatur im Januar auf diese Minima sinkt, und ebenso kurz anhaltend, in den ersten Nachmittagsstunden des Juli und August diese Maxima erreicht.

Fassen wir die Vertheilung der Wärme auf die einzelnen Jahreszeiten in's Auge, so bietet uns Venedig den kältesten Winter; eine bedeutend höhere mittlere Temperatur zeigt dieselbe Jahreszeit in Corfu, eine noch höhere Palermo und Cairo, die höchste unter den fünf: Funchal. Die aufsteigende Reihe der mittleren Frühlings-Temperatur ist: Venedig, Palermo, Corfu, Funchal und Cairo.

Für den Sommer steht Funchal am tiefsten mit seiner lieblichen Temperatur von 16.72° im Mittel, dann folgen Venedig, Palermo, Corfu; am heissesten ist der Sommer in Cairo.

Digitized by Google

Temperatur-Verhältnisse

Tabelle B.

von Corfu, Funchal auf Madeira, Palermo, Cairo und Venedig.

(Reaumur's Scala.)

	Geographische Breite	Seehöhe des Beobachtungsortes in Paris. Fuss	Jahres-Mittel	Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Differenz zwischen dem kältesten und wärmsten Monat
Corfu	39°37′	70′	13.33	7.63	12.14	19.84	14.51	7.11	7.33	8 44	12.44	15.55	18.66	30.44	20.44	17.33	15.55	10.66	8.44	13.33
Palermo	38°7′	229′	13.96	9.14	12.12	19.21	15.36	8.77	8.80	9.79	11.77	14.79	17.73	19.80	20.09	18.25	15.50	12 34	9 86	11.32
Funchal	32°38′	84′	14.65	12.66	13.55	16.72	15.70	12.32	12.56	13.28	13.36	14 00	15.52	16 88	17.76	17.44	15.44	14.24	13.12	5.44
Cairo	32°2′	30′	16.90	10.72	17.19	22.64	17.06	10.78	9.90	12.56	17.86	20.15	21.80	23 06	23.03	19.88	17.79	13 50	11.49	13.16
Venedig	45°26′	50′	10.41	2.56	9.92	18.30	10.87	1.59	2.96	5.82	10.21	13.75	17.30	19.02	18.59	15.23	11.76	5.62	3.14	17.43

Gang der Temperatur

Anhang zu Tabelle B.

von Jahreszeit zu Jahreszeit, und von Monat zu Monat.

	Winter zum Frühling	Frühling zum Sommer	Sommer zum Herbst	Herbst zum Winter	Januar zu Februar	Februar zu März	März zu April	April zu Mai	Mai zu Juni	Juni zu Juli	Juli zu August	August zu Septbr.	Septbr. zu Oktober	Oktober zu Novbr.	Novbr. zu Dezbr.	Dezbr. zu Januar
Corfu	+4.51	+7.70	—5.33	—6.88	+0.22	+1.11	+4.00	+3.11	+3.11	+1.78	+0.00	—3.11	—1.78	—4.89	—2.22	—1.33
Palermo	+2.98	+7.09	—3.85	—6.22	+0.03	+0.99	+1.98	+3.02	+2.94	+2.07	+0.29	—1.84	—2.75	—3.16	—2.48	—1.09
Funchal	+0.89	+3.17	—1.02	—3.04	+0.24	+0.72	+0.08	+0.64	+1.52	+1.36	+0.88	—0.32	—2.00	—1.20	—1.12	—0.80
Cairo	+6.47	+5.45	—5.58	—6.34	—0.88	+2.66	+5.30	+2.29	+1.65	+1.26	—0.03	—3.15	—2.09	—4.29	—2.01	—0.71
Venedig	+7.36	+8.38	—7.43	—8.31	+1.37	+2.86	+4.39	+3.54	+3.55	+1.72	—0.43	—3.36	—3.47	—6.14	—2.48	—1.55

Die + Zeichen bedeuten die Zunahme der Temperatur um die nebenstehenden Reaumur'schen Grade, die — Zeichen die Abnahme derselben.

Digitized by Google

Die mittlere Temperatur des Herbstes ist für Corfu, Palermo und Funchal wenig auseinandergehend (14.51—15.36—15.70°), relativ tief sinkt die Herbst-Temperatur in Venedig (10.87°), hoch erhält sich die von Cairo (17.06°).

Was nun den eigentlichen Temperaturgang, die Zu- und Abnahme der Temperatur von einer Jahreszeit zur anderen betrifft, *) so finden wir vom Winter zum Frühling in Venedig die steilste Linie, und der entsprechend die grösste Temperatur-Zunahme; kleiner ist der Temperaturwechsel in demselben Zeitraume in Cairo, noch geringer in Corfu und Palermo, am kleinsten in Funchal.

Vom Frühling zum Sommer zeigt wieder die grösste Zunahme Venedig, immer niedrigere Corfu, Palermo, Cairo und Funchal.

Wie oben die rascheste Zunahme, so zeigt auch vom Sommer zum Herbst Venedig die bedeutendste Abnahme; zunächst schliessen sich hier Cairo, Corfu und Palermo an; den geringsten Wechsel zeigt wieder Funchal.

Vom Herbste zum Winter endlich ist die Reihe vom grössten Temperaturfall zum kleinsten dieselbe, mit dem einzigen Unterschiede, dass Corfu hier eine grössere Abnahme zeigt, als Cairo.

Auch aus dieser Betrachtung geht hervor, dass Venedig den grellsten Temperaturwechsel zeigt. Die Kurven von Corfu und Cairo sind nahezu gleich lang, jedoch schon bedeutend kürzer als die von Venedig; noch kleiner ist der Wechsel in Palermo, sehr unbedeutend in Funchal.

Die Vertheilung der Wärme auf die einzelnen Monate ist eine solche, dass für Venedig, Corfu, Palermo und Funchal der Januar der kälteste Monat ist; nur in Cairo fällt das niedrigste Temperaturmittel auf den Februar. Die höchsten Thermometerstände fallen in allen fünf Orten auf den Juli und August.

In Corfu haben März und Dezember, April und November, Mai und Oktober nahezu die gleichen mittleren Temperaturen, ebenso der Juli und August, Juni und September.

Die mittlere Schwankung der Temperatur von Maximis zu Minimis für jeden einzelnen Monat in Corfu möge die hier eingefügte Tafel versinnlichen.

Anhang zu Tabelle B. b)

Monatliche Temperatur-Schwankung

für Corfu.

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Maximum . .	11.99	12.33	15.21	19.32	22.21	25.66	27.99	27.33	23.88	21.08	16.49	13.99
Minimum . . .	0.55	0.88	2.99	6.99	9.22	12.10	14.10	14.32	12.33	9.44	4.55	1.44
Differenz . . .	11.44	11 45	12.22	12.33	12.99	13.56	13.89	13.01	11.55	11.64	11.94	12.55

Wichtiger als die Temperatur-Schwankung in der dreissigtägigen Periode, weil in rascherer Folge, ist der tägliche Gang des Thermometers, den uns Tabelle C veranschaulicht.

*) Siehe Tafel II und Anhang zu Tabelle A.

Digitized by Google

Tabelle C.

Täglicher Gang der Temperatur.

Mittleres Maximum, Minimum und Differenz. Mittel aus 10 Jahren, 1851—1860.

	Januar			Februar			März			April			Mai			Juni		
Tage	Max.	Min.	Diff.	Max.	Min.	Diff.	Max.	Min.	Diff.	Max.	Min.	Diff.	Max.	Min.	Diff.	Max.	Min.	Diff.
1.	10.66	7.66	3.00	10.26	5.70	4.56	9.44	6.33	3.11	14.17	8.88	5.29	16.30	10.88	5.42	20.70	14.74	5.96
2.	10.44	6.22	4.22	10.55	6.70	3.85	11.70	6.96	4.74	13.41	8.30	5.11	16.22	10.66	5.56	21.15	15.37	5.78
3.	10.22	6.55	3.67	10.70	6.48	4.22	10.74	6.18	4.56	13.85	8.00	5.85	17.14	11.37	5.77	21.20	15.15	6.05
4.	10.44	7.55	2.89	10.96	6.48	4.48	9.85	5.51	4.34	14.44	8.56	5.88	17.45	11.50	5.95	21.11	15.27	5.84
5.	11.00	6.66	4.34	10.60	6.00	4.60	10.22	5.59	4.63	14.54	8.84	5.70	17.83	11.73	6.10	20.66	14.82	5.84
6.	10.66	6.66	4.00	10.44	6.33	4.11	10.55	6.40	4.15	15.20	9.30	5.90	17.77	12.00	5.77	20.66	15.33	5.33
7.	10.44	6.33	4.11	10.66	6.44	4.22	12.00	6.00	6.00	15.37	9.40	5.97	17.11	12.16	5.95	20.88	15.47	5.41
8.	10.44	6.66	3.78	10.70	6.22	4.48	10.44	5.44	5.00	15.37	9.85	5.52	17.55	12.81	4.74	20.56	15.03	5.53
9.	10.55	6.44	4.11	10.66	6.12	4.54	10.55	5.99	4.56	15.75	9.90	5.85	17.23	12.40	4.83	19.59	14.84	4.75
10.	10.55	6.88	3.67	10.30	6.00	4.30	11.19	6.52	4.67	14.30	9.12	4.88	17.59	12.56	5.03	20.80	15.55	5.25
11.	10.77	6.66	4.11	10.60	6.00	4.60	11.85	6.44	5.41	14.74	9.37	5.37	17.69	12.26	5.43	21.45	15.67	5.78
12.	10.11	6.00	4.11	10.60	6.26	4.34	11.47	6.10	5.37	14.08	9.33	4.75	18.88	12.44	6.44	21.60	15.63	5.97
13.	10.50	6.44	4.06	10.22	5.77	4.45	10.66	6.33	4.33	14.18	8.74	5.44	17.55	12.04	5.51	21.63	16.00	5.63
14.	10.22	5.55	4.67	10.44	6.30	4.14	11.33	6.33	5.00	14.48	9.37	5.11	17.69	11.73	5.96	21.81	16.00	5.81
15.	9.00	5.44	3.56	10.44	5.85	4.59	11.00	6.40	4.60	14.92	9.08	5.84	17.63	12.88	4.75	22.12	16.08	6.04
16.	8.88	5.00	3.88	10.52	4.92	5.60	11.33	6.96	4.37	15.11	9.80	5.61	18.48	12.74	5.74	21.81	15.85	5.96
17.	9.44	5.33	4.11	10.44	5.14	5.30	12.30	7.00	5.30	15.41	9.40	6.01	18.62	12.60	6.02	21.34	16.30	5.04
18.	9.55	5.55	4.00	10.44	6.12	4.32	12.18	7.19	4.99	15.85	10.02	5.83	18.58	12.32	6.26	22.12	16.34	5.78
19.	9.55	6.00	3.55	10.52	6.60	3.92	11.59	7.70	3.89	15.90	10.02	5.88	17.77	12.48	5.29	21.87	16.08	5.79
20.	10.22	6.22	4.00	10.44	6.40	4.04	12.00	6.88	5.12	16.08	10.00	6.08	18.48	12.92	5.56	22.26	16.32	5.94
21.	10.44	6.66	3.78	10.44	6.20	4.24	12.30	6.88	5.42	16.08	10.40	5.68	18.22	12.96	5.26	22.48	16.52	5.96
22.	10.66	5.77	4.89	9.67	5.88	3.79	12.44	7.59	4.85	15.50	10.40	5.10	18.84	13.15	5.69	22.62	16.52	6.10
23.	10.44	6.22	4.22	9.88	4.77	5.11	12.92	7.63	5.29	15.23	10.40	4.83	19.45	13.59	5.86	21.00	16.40	4.60
24.	9.77	5.80	3.97	9.99	5.77	4.22	12.66	7.59	5.07	15.23	9.70	5.53	19.50	13.11	6.39	22.04	16.66	5.38
25.	9.77	7.33	2.44	10.12	5.11	5.01	12.96	8.26	4.70	14.74	9.60	5.14	19.15	13.67	5.48	21.73	15.73	6.00
26.	9.88	6.00	3.88	10.00	5.60	4.40	12.88	8.00	4.88	15.55	10.18	5.37	19.00	13.67	5.33	21.55	15.63	5.92
27.	10.00	6.00	4.00	9.99	5.59	4.40	12.96	8.18	4.78	15.60	10.66	4.94	19.15	13.77	5.38	21.60	15.89	5.71
28.	9.66	5.77	3.89	10.52	5.44	5.08	13.51	8.66	4.85	16.22	10.92	5.30	19.63	14.12	5.51	22.26	16.44	5.82
29.	9.77	6.11	3.66	11.22	5.59	5.63	14.06	8.55	5.51	17.01	11.23	5.78	20.34	14.22	6.12	22.66	16.48	6.18
30.	8.80	5.55	3.25	...	...	...	13.90	7.90	6.00	16.92	11.15	5.77	19.98	13.89	5.19	23.37	17.45	5.92
31.	9.77	5.85	3.92	...	...	...	13.70	8.22	5.48	...	...	...	17.20	12.20	5.00	...	...	...
Mittel	9.78	6.22	3.56	10.52	5.92	4.60	11.82	6.94	4.88	15.17	9.65	5.52	18.16	12.57	5 59	21.22	15.85	5.37

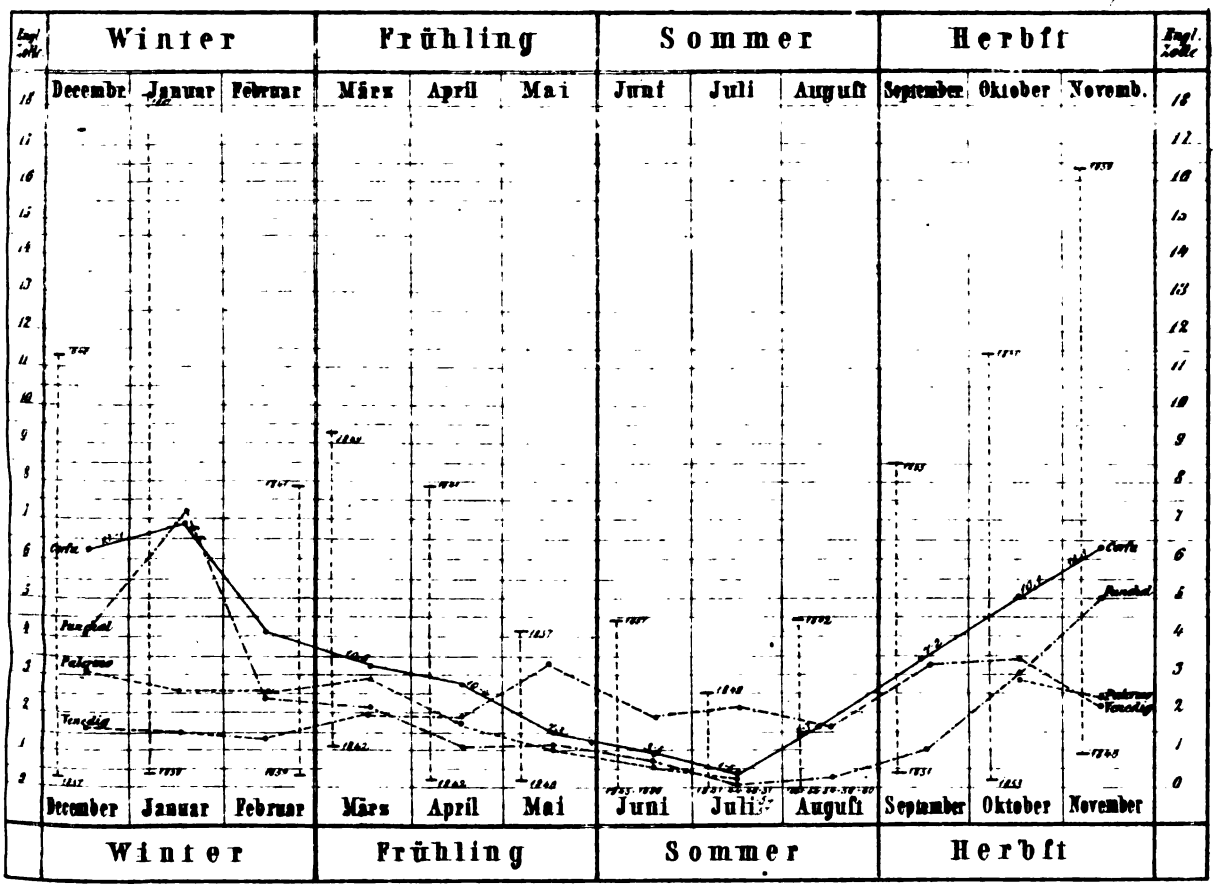
	Juli			August			September			Oktober			November			Dezember		
Tage	Max.	Min.	Diff.	Max.	Min.	Diff.	Max.	Min.	Diff.	Max.	Min.	Diff.	Max.	Min.	Diff.	Max.	Min.	Diff.
1.	23.37	17.08	6.29	23.50	18.14	5.36	22.34	17.04	5.30	21.11	14.44	6.67	15.92	11.92	4.00	12.70	8.74	3.96
2.	23.15	17.59	5.56	24.12	17.81	6.31	22.52	17.00	5.52	20.44	14.96	5.48	16.00	12.30	3.70	12.26	8.52	3.74
3.	22.52	16.80	5.72	24.56	18.44	6.12	22.66	17.00	5.66	20.04	14.66	5.38	15.63	11.11	4.52	11.92	7.73	4.19
4.	23.20	16.92	6.28	24.52	18.52	6.00	22.48	17.04	5.44	19.85	14.44	5.41	15.33	10.58	4.75	12.12	8.00	4.12
5.	23.63	17.45	6.18	24.70	18.34	6.36	22.58	16.60	5.98	19.78	14.30	5.43	15.11	10.88	4.23	11.50	7.15	4.35
6.	24.00	17.45	6.55	24.88	18.18	6.70	22.39	16.70	5.69	19.80	14.62	5.18	15.90	10.34	5.56	11.33	7.03	4.30
7.	24.18	17.08	7.10	25.11	18.34	6 77	22.39	16 66	5.73	19.47	14.92	4·55	14.60	9.73	4.87	11.50	6.96	4.64
8.	24.04	17.41	6.63	24.04	18.18	5.86	22.52	16.88	5.64	19.23	14.30	4.93	13.89	9.37	4.52	11.67	7.92	3.75
9.	23.60	17.41	6.19	24.30	17.73	6.57	21.70	15.67	6.03	18.58	13.89	4 69	13.68	9.77	3.91	11.72	8.00	3.77
10.	24.12	17.70	6.42	23.85	17.54	6.26	20.80	15.50	5.30	18.62	13.93	4.69	13.55	9.45	4.10	11.63	7.55	4.08
11.	24.18	17.77	6.41	23.75	17.37	6.38	20.70	15.42	5.38	18.78	13.89	4.89	13.29	9.45	3.84	11.59	7.59	4.00
12.	22.78	17.41	5.37	23.89	17.77	6.12	21.29	15.72	5.57	17.94	14.07	3.92	13.77	9.59	4.18	11.11	7.20	3.91
13.	22.78	17.20	5.58	23.96	18.22	5.74	20.92	15.37	5.55	18.88	14.44	4.44	13.59	9 63	3.96	11.23	6.74	4.49
14.	23.23	17.29	5.94	24.08	18.04	6.04	20.48	14.83	5.65	18.52	14.14	4.38	14.04	10.52	3.52	10 52	6.96	3.56
15.	23.67	17.20	6.47	24.30	18.18	6·12	20·56	15·07	5.49	18.92	14.18	4.74	14.26	11·23	3.03	10.82	6.66	4.16
16.	23.16	17.29	5·87	23.67	18·14	5·53	20·92	15·28	5·64	18·38	14.14	4.24	14·84	10 92	3.92	10.82	6·18	4.64
17.	23.70	17·89	5·81	24·04	18·22	5·82	21·00	15·55	5·45	18·18	12·80	5·38	14·70	11·11	3·59	10·18	6·14	4·04
18.	24.00	18·18	5·82	24·04	18·34	5·70	21·15	15·50	5·65	18·30	13·06	5·24	14·70	10·92	3·78	9·82	6·49	3·33
19.	24.26	18·58	5·68	23·92	18·26	5·66	20 40	15·41	4·99	18·30	13·00	5·30	13·77	9·45	4·32	10·49	6·88	3·61
20.	23·85	18·00	5·85	23 20	17·85	5·35	20·48	15·85	4·63	17·89	13·20	4·69	12·80	8·74	4·06	10·56	6·38	4·18
21.	24·40	18·44	5·96	23·55	17·73	5·82	20·70	14·74	5·96	18·44	13·15	5·29	12·66	9.00	3 66	10·66	5·77	4·89
22.	24·56	18·30	6·26	23·23	17·50	5·73	20·00	14·83	5·17	18·18	13·15	5·03	12.96	8.88	4·08	10·34	6·30	4·04
23.	24·96	18·18	6·78	23·71	17·41	6·30	19·89	14·40	5·49	18·58	13·15	5·43	12·84	9·45	3·39	10·38	6·70	3·68
24.	24·36	18·74	5·62	23·15	17·29	5·86	19·96	14·40	5·56	18·34	13·00	5·34	13·25	9·89	3·36	11·20	7·23	3·97
25.	24·66	18·34	6·32	22·26	17·11	5·15	19·67	14·40	5·27	17·99	12·66	5·33	13·06	9·55	3·51	11·45	7·50	3·95
26.	24·40	18·40	6·00	23·20	17·55	5·65	19·55	14·58	4·97	18·08	13·00	5·08	13·29	9·89	3·40	10·92	7·07	3·85
27.	24·36	18·30	6·06	23·59	17·63	5·96	18.66	13.89	4·77	16.56	12·62	3·94	13·77	9.85	3·92	10·52	6·54	3·98
28.	23·33	18·08	5·25	23·24	17·37	5·87	19·37	13·99	5·48	17·37	11·96	5·41	14·00	9.81	4·19	9.94	5·89	4·05
29.	23·77	18·08	5·69	23·11	17·63	5·48	19·55	14.07	5·48	17.00	12·66	4·34	13.81	10.14	3·67	9.29	5·37	3·92
30.	23·70	17.99	5·71	23·50	17·67	5·83	19.63	14.96	4.67	16.00	11·50	4.50	13 37	9.20	4.17	9·45	5·25	4·20
31.	23.92	18.22	5.70	23.30	17.37	5.93	...	...	...	15.59	11·46	4.13	...	...	...	11.72	8.00	3.72
Mittel	23·93	17.76	6.17	23·81	17.88	5·98	20.91	15·47	5.44	18.48	13.53	4.95	14.08	10.08	4.00	11 01	6.98	4.03

Digitized by Google

Tafel III

Regen Curven

von Corfu, Palermo, Funchal, auf Madeira, und Venedig.



Jeder Horizontal - Strich bedeutet ½ engl. zoll.
Die Curve für Corfu ist das aus 22 jährigen Beobachtungen berechnete Mittel die dabei stehenden Zahlen bedeuten die mittlere Anzahl der Regentage in den betreffenden Monaten. Die senkrechten (|) Linien zeigen die absoluten Maxima und Minima der Regenmenge in den nebenstehenden Jahren

* *64 jähriges Mittel (Vivenot l.c.)*
** *10 jähriges Mittel (l.c.)*
*** *5 jähriges Mittel (l.c.)*

Mittheilungen der k.k. geographischen Gesellschaft. VII Jahrgang. Abhandlungen S. 85.

Digitized by Google

Digitized by Google

Wir müssen es hervorheben, dass die hier gefundenen Werthe viel zu klein erscheinen, da die Berechnung des Mittels aus verschieden temperirten Jahren die schroffen Staffeln ausgleicht. Den höchsten Fall von Maximum zu Minimum, in 24 Stunden, zeigt der Juli, den kleinsten der Januar; und doch werden wir darnach nicht das Klima dieser beiden Monate beurtheilen, denn für unser Gemeingefühl ist gewiss der Fall der Temperatur von 23.93° R. auf 17.76° R. weit weniger empfindlich, als der von 9.78 auf 6.22° R.

Die heissesten Tage fallen für Corfu auf Juli und August, und in vielen Jahren sieht man die Thermometersäule im Mittel über 100° F. (22.30° R.) sich erheben; die Stunden, in denen diess der Fall, sind die ersten nach Mittag.

Auch der Monat Juni hat im Allgemeinen sehr drückende Hitzen, da Windstillen in diesem Monate häufig sind.

Im Juli und August wird die Hitze etwas erträglicher für das Gemeingefühl, durch die, fast konstant, in der zweiten Nachmittagsstunde aufspringenden erfrischenden Nordwest-Brisen.

Die abendliche Abkühlung ist im Juni eine unbedeutende, da es die hohe Insolation der gegenüberliegenden Berge nicht dazu kommen lässt; empfindlicher ist sie schon im August und September; die häufigeren Niederschläge auf der Insel und dem nahe gelegenen Festlande, die vorherrschenden Windrichtungen, der Wassergehalt der Atmosphäre mögen darauf von bestimmendem Einflusse sein.

Sehr zu bedauern ist es auch in dieser Rücksicht, dass Psychrometer-Beobachtungen ganz fehlen.

Die tiefsten Temperaturen zeigen auch auf Corfu die ersten Stunden nach Mitternacht; von fünf Uhr Morgens ab nimmt die Temperatur in den Sommermonaten sehr rasch zu, so dass um 7 Uhr häufig genug bereits 22° R. vorgefunden werden.

In den Wintermonaten wechseln die Thermometerstände sehr rasch nach den herrschenden Winden, so dass von empfindlicher Kälte zu nahezu lästiger Wärme oft mehrmals im Tage der Wechsel eintritt.

Wir haben somit für Venedig, Corfu und Cairo grosse Schwankungen der jährlichen, jahreszeitlichen, monatlichen und täglichen Temperatur; wenig kleinere Differenzen zeigt Palermo, die kleinsten unter den in Rede stehenden Orten: Funchal.

Wir gelangen nun zur Betrachtung der Regenverhältnisse von Corfu, Palermo, Funchal, Venedig und Cairo. (Siehe Tafel III und Tabelle D.)

Digitized by Google

Tabelle D.

Regen-Verhältnisse

von Corfu, Palermo, Funchal auf Madeira, Venedig und Cairo.

(Englische Zolle.)

	Corfu		Palermo		Funchal		Venedig		Cairo	
	Anzahl der Regentage	Menge des Niederschlages	Anzahl der Regentage	Menge des Niederschlages	Anzahl der Regentage	Menge des Niederschlages	Anzahl der Regentage	Menge des Niederschlages	Anzahl der Regentage	Menge des Niederschlages
Januar . .	6.5	6″.96	13.4	2″.60	5.7	7″.36	5.4	1″.58		
Februar .	12.5	4″.12	11.6	2″.56	9.3	2″.40	5.0	1″.37		
März . . .	10.6	3″.31	14.0	2″.87	10.7	2″.39	5.2	2″.05		
April . .	10.4	2″.87	9.4	1″.72	8.0	1″.10	7.7	1″.99		
Mai . . .	7.3	1″.58	5.6	1″.05	7.7	1″.14	9.9	3″.37		
Juni . . .	3.5	0″.85	5.0	0″.65	3.0	0″.65	8.9	1″.85		
Juli . . .	1.5	0″.34	2.0	0″.22	2.5	0″.08	6.5	2″.13		
August . .	2.3	1″.60	3.0	0″.31	1.5	0″.37	5.8	1″.66	0	kaum messbar
September	7.2	3″.44	6.0	2″.04	8.0	1″.00	7.7	3″.35		
Oktober .	10.1	5″.06	10.3	2″.82	8.3	3″.03	9.1	3″.42		
November	13.3	6″.34	10.7	2″.45	11.3	5″.05	7.1	2″.27		
Dezember	13.1	6″.22	16.0	3″.30	17.7	4″.03	5.4	1″.66		
Winter . .	32.1	17″.30	41.0	8″.62	32.7	14″.15	15.8	4″.61		
Frühling .	28.3	7″.76	29.0	5″.59	26.4	5″.05	22.8	8″.41		
Sommer .	7.3	2″.79	10.0	1″.26	7.0	0″.19	21.2	5″.64		
Herbst . .	30.6	14″.84	26.0	7″.71	27.6	9″.09	24.1	9″.04		
Jahr . . .	98.3	42″.69	106.0	26″.48	93.7	29″.41	83.9	27″.70	12	

Die Vertheilung des Regens auf die verschiedenen Perioden des Jahres, die Menge des Niederschlages, die Art des Regenfalles, muss uns bis zu einem gewissen Grade die fehlenden Psychrometer-Beobachtungen ersetzen.

Die Dauer und Häufigkeit der Regen ist ferner von grossem Interesse für Leidende, die durch denselben von dem Genusse der freien Luft, der Bewegung in derselben, von Spaziergängen etc. abgehalten werden; abgesehen selbst von dem auch für Gesunde durch lange anhaltende ungünstige Witterung hervorgerufenen Unbehagen. Auch die nach plötzlichen heftigen Niederschlägen

Digitized by Google

vorkommenden Temperatur-Erniedrigungen, die in den aus Mittelzahlen zusammengestellten Tafeln nicht so markirt hervortreten, geben dieser Betrachtung ihre Berechtigung.

Cairo verdient in dieser Beziehung kaum einer Erwähnung, da daselbst im ganzen Jahre bloss 12 Regentage im Durchschnitt vorkommen, und die Niederschlägsmenge fast unmessbar klein ist. *)

Diese Niederschläge fallen auf die Zeit vom Januar bis April, während die übrigen Monate ganz regenlos sind.

In den drei übrigen von uns in Betracht gezogenen Orten: Corfu, Palermo und Funchal, finden wir die Maxima der Regentage und des Regenfalles in den Wintermonaten; die an Niederschlägen nächst reiche Jahreszeit ist der Herbst, dann kommt der Frühling mit einer immerhin noch beträchtlichen Anzahl von Regentagen, die für Palermo sogar grösser ist, als die des Herbstes, während die Niederschlagsmengen schon bedeutend abgenommen haben. Die Sommermonate zeigen in der Mehrzahl der Jahre bloss wenige Regentage mit einer sehr kleinen Niederschlagsmenge, ja es gibt hier nicht gar selten Jahre, die einen ganz regenlosen Sommer haben, wie es für Corfu aus Tafel VI ersichtlich.

Fassen wir Corfu in Betreff der Anzahl der Regentage besonders in's Auge, so finden wir die 98.3 Regentage und 42.69" Regenfall so vertheilt, dass auf Winter und Herbst 62.7 Regentage mit einer Wasserhöhe von 32.14" kommen; somit fallen allein auf diese zwei Jahreszeiten nahe an zwei Drittel sämmtlicher Regentage, und mehr als drei Viertel der gesammten Niederschlagsmenge; während der Frühling wohl noch 28.3, der Sommer bloss 7.3 Regentage, der Frühling 7.76", der Sommer 2.79" Regenfall haben.

In Palermo sind die Verhältnisse ähnlich; die Anzahl der Regentage ist, mit Ausnahme des Herbstes, in allen Jahreszeiten grösser als in Corfu, während die Gesammt-Quantität des Regens wenig mehr als die Hälfte der Regenmenge von Corfu erreicht.

In Funchal fällt im Mittel um $4^1/_2$ Tage häufiger Regen als in Corfu, während die Regenmenge annähernd die Hälfte der dortigen beträgt.

Unter den Monaten haben die meisten Regentage in Corfu: der November, Dezember und Februar; am seltensten regnet es im Juli und August.

Der nasseste Monat, der die grösste Niederschlagsmenge zeigt, ist der Januar; diesem am nächsten stehen November und Dezember, am entferntesten Juni und Juli.

In Palermo zeigen der Dezember, März und Januar die häufigsten, der Juli und August die seltensten Regen; dieselben Monate zeigen hier auch die grössten und kleinsten Regenmengen.

In Funchal hat der Dezember 17.7, der März 10.7, der August 1.5 Regentage; die grösste Regenmenge (7.36") hat der Januar, die kleinste (0.08") der Juli.

Ganz anders gestalten sich die Regenverhältnisse von Venedig; wir finden keine sehr regenarme Periode daselbst, indem die Niederschläge auf das ganze Jahr gleichmässiger vertheilt sind, und sich bloss zwei geringe Maxima in der Kurve, im Herbst und Frühling, beobachten lassen.

Im Allgemeinen ist die mittlere Zahl der Tage mit Regen in Venedig kleiner, als in den anderen hier betrachteten Orten (83.9). Der Winter hat hier die wenigsten Regentage (15.8); höher erhebt sich die Kurve im Sommer, und

*) Destouche's sechsjährige Beobachtungen. S. Vivenot, Dr. Rud. jun. Vergleichende klimatische Skizze. Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellsch. IV. Jahrg. 1860.

Digitized by Google

wie erwähnt, zeigen Frühling und Herbst die Scheitelpunkte, da hier Regentage und Regenmenge parallel gehen.

Unter den Monaten haben April, Mai und Oktober die meisten, Dezember bis März die wenigsten Regen. Auch fünf Tage mit Schneefall sind hier einbezogen, während in den vier anderen Orten Schneefall gar nicht, oder als höchst seltene Ausnahme in Corfu vorkommt; jedoch vom Liegenbleiben desselben ist hier durchaus keine Rede.

Ueber die Art und Weise des Regenfalles für Corfu habe ich noch Einiges in Kürze zu erwähnen. Am häufigsten fällt Regen zur Zeit des feuchten, warmen Sirocco; es ist diess ein anhaltender, warmer, sanfter und ergiebiger Regenfall.

Plötzliche heftige Niederschläge begleiten die hier sehr zahlreichen, in allen Jahreszeiten vorkommenden Gewitter fast regelmässig; eben solche Niederschläge bringt der plötzliche Umschlag von Sirocco in Bora. Das unter solchen Umständen im Sommer, Frühling und Herbst auf das erhitzte Erdreich herabfallende Wasser verdunstet nahezu so rasch, als es herabfiel, bindet dabei eine grosse Wärmemenge, wodurch ein tiefes, rasches Sinken der Temperatur herbeigeführt wird.

Wir kommen nun auf den eigentlichen Wettermacher, auf den Wind, zu sprechen, der trotz seiner sprichwörtlichen Veränderlichkeit, an einem und demselben Orte gebunden durch die Länder-Configuration und andere lokale Umstände, dennoch eine gewisse Constanz einhält, die wir, so weit diess thunlich, für Corfu in Tabelle E zu fixiren suchten.

Tabelle E.

Tabelle

der Häufigkeit der bezeichneten Winde und der Gewitter.

	Windrichtung								Gewitter
	Nord	Nord-Ost	Ost	Süd-Ost	Süd	Süd-West	West	Nord-West	
Januar	2.50	4.00	2.66	13.00	1.00	1.66	1.00	4.66	2.42
Februar	2.66	2.33	1.75	11.50	1.33	2.00	1.00	5.33	1.37
März	2.66	2.66	1.00	12.50	1.66	3.00	1.60	6.50	1.15
April	3.00	2.00	0.00	10.66	1.75	3.75	1.75	6.33	1.15
Mai	5.00	2.50	1.00	10.25	1.75	3.00	1.66	6.00	1.42
Juni	6.00	2.50	1.00	6.75	1.00	2.75	2.00	7.50	1.36
Juli	5.00	3.00	0.00	6.12	0.00	2.00	2.00	10.75	0.63
August	4.00	2.50	0.00	5.50	2.00	2.50	2.00	10.50	1.94
September . . .	2.00	2.00	0.00	9.00	2.66	4.00	2.50	6.66	4.00
Oktober	2.75	2.00	1.00	13.00	2.00	2.66	1.75	5.00	4.00
November . . .	2.00	2.33	1.75	14.00	1.50	2.00	1.33	4.00	3.36
Dezember . . .	3.75	2.75	2.00	12.00	2.00	1.75	1.50	4.00	1.73
Winter	8.91	9.08	6.41	36.50	4.33	5.41	3.50	13.99	5.72
Frühling	10 66	7.16	2.00	33.41	5.16	9.75	5.01	18.83	3.72
Sommer	15.50	8.00	1.00	18.37	3 00	7.25	6.00	28.75	3.93
Herbst	6.75	6.33	2.75	46.00	6.16	8.66	5.58	15.66	11.36
Jahr	41.82	30.57	12.16	134.28	18.65	31.07	20.09	77.23	24.73

Die Zahlen bedeuten die Anzahl der Tage, an denen der betreffende Wind geweht. Bei den Gewittern die Anzahl derselben. — Beides als Mittel aus 22 Jahren.

Digitized by Google

Der Einfluss des Windes auf Wohlbefinden, Wohlbehagen und deren Gegentheil ist so in die Augen springend, und oft unabhängig oder wenigstens in keinem Verhältnisse zu den durch ihn bedingten Thermometer- und Barometer-Veränderungen, dass es gerechtfertigt erscheint, ihn bei der Besprechung der klimatischen Konstitution eines Ortes selbstständig zu behandeln.

Im Mittel aus 22 Jahren weht auf Corfu unter allen Winden am häufigsten der Südost, welcher als Sirocco, oder auch Scilocco, im ganzen Gebiete des mittelländischen Meeres berüchtigt ist.

Der Sirocco charakterisirt sich durch feuchte Wärme; doch ist das Gefühl der bei diesem Winde herrschenden drückenden Hitze in keinem Verhältnisse zu der am Thermometer beobachteten Temperatur-Zunahme.

Die Luft ist bei diesem Winde derart mit Wasserdunst gesättigt, dass sie die Transpiration der Haut und Lungen hindert, und diese gehemmte Abdunstung vermehrt noch das Hitzegefühl, verursacht die allgemeine Abgeschlagenheit und Mattigkeit, Unfähigkeit zu geistiger wie körperlicher Arbeit, Appetitlosigkeit, bei reizbaren Geschöpfen Kopfschmerzen, Schwindel und andere nervöse Zufälle.

Die Atmosphäre ist gleichzeitig mit Elektricität überladen, wie die bei solcher Witterung sehr häufigen Gewitter zeigen, und diess erhöht noch das Unbehagen, das lästige Wärmegefühl und die Oppression, wozu auch noch die bei der beständigen Kondensation des Wasserdunstes (es regnet nämlich fast regelmässig mit diesem Winde) frei werdende Wärme das ihrige beiträgt.

Wunden zeigen wenig Tendenz zur Heilung, die Granulationen werden schwammig, wuchernd, dünnen Eiter absondernd, Kranke mit Respirations-Beschwerden, asthmatischen Anfällen etc. fühlen sich schlechter; auch der Gesunde fühlt das Bedürfniss nach Sauerstoff, daher das häufigere, tiefere Athmen; die Digestions-Organe leiden, oft treten Diarrhöen, selbst Dyssenterien auf.

Und doch ist der Sirocco auf Corfu im Vergleiche mit jenem auf Palermo noch eine erfrischende Brise zu nennen.

An 134.28 Tagen weht im Durchschnitt jährlich dieser Wind auf der Insel; davon nimmt der Herbst allein 46 Tage in Anspruch, 36.50 kommen auf den Winter, 33.41 auf den Frühling und 18.37 auf den Sommer.

November, Januar, Oktober, Dezember und März haben die zahlreichsten, Juni, Juli und August die wenigsten Tage mit Sirocco.

Und dennoch ist der Sirocco auf Corfu mit dem von Palermo in keinen Vergleich zu bringen.

„... the Sirocco at Corfu compared with that of Sicily and particulary of Palermo might be called a refreshing breeze ...“ *)

Dieser Wind wird öfters vom heftigen Nord- oder Nordostwind abgelöst. Der erstere von beiden ist manchmal heftig, stürmisch, kalt, bringt fast nie Regen, ausser im Beginne, wenn er plötzlich auf den Sirocco folgte. Er bedingt einen hohen Barometerstand, während bei dem früher besprochenen Winde die Quecksilbersäule meist sehr tief steht. Er bläst

*) Extract from a communication of Dr. Benzas on the Sirocco Wind. Sketches of the medical Topography of the mediterranean-comprising an accoun of Gibraltar the Jonian Islands and Malta etc. etc. By John Hennen M. D. F. R. S. E. Inspector of military Hospitals-London 1830.

Digitized by Google

auf Corfu im Jahre durchschnittlich an 41.82 Tagen, am häufigsten im Sommer und Frühling, seltener im Winter und Herbst; unter den Monaten am öftesten im Juni.

Der Andere, der Nordost, ist der kälteste hier wehende Wind, da er über die meist schneebedeckten Gebirge von Epirus streicht. Von den jährlichen 30½ Tagen seiner Herrschaft fallen 9 auf den Winter, von denen 4 der Januar beansprucht. Die übrigen Monate haben an 2, der Juli an 3 Tagen diesen Wind, der die Temperatur in jeder Jahreszeit sehr tief drückt, durch sein stürmisches Wesen im Winter eine schneidende Kälte verursacht, rasch die vom Sirocco rückständigen gastrischen Affektionen heilt, selbst aber zahlreiche Katarrhe der Respirations-Organe herbeiführt.

Nächst dem Sirocco der häufigste hier wehende Wind ist der Nordwest, der an 77.23 Tagen im Mittel vorkommt. Im Sommer, vorwaltend im Juli und August, weht dieser Wind in regelmässiger Folge jeden Nachmittag von zwei Uhr bis gegen Sonnenuntergang; selten wird durch ausnahmsweise meteorische Ereignisse diese Periodicität gestört. Dieser Wind ist im Sommer erfrischend, im Winter nicht empfindlich kalt; er bringt schönes, heiteres Wetter, einen wolkenlosen, blauen Himmel, einen vorzüglichen Gesundheitszustand.

Ausser den besprochenen Windrichtungen weht es am häufigsten aus Südwest. Dieser Wind ist sehr veränderlich, bald kalt, bald warm, und bedingt oft Wolken und Regen; er wird häufiger im Frühling und Herbst, als im Sommer und Winter beobachtet.

An 20 Tagen im Jahre weht der Zephyr, der Blumen- und Früchtebringer der Alten, der Westwind. Er ist für Corfu als wahre Seebrise, feucht und kühl im Sommer, feucht und warm im Winter; seine eigentliche Periode ist für die Ostseite der Insel, von der die Beobachtungen handeln, der Sommer.

Direkte Süd- und Ostwinde werden noch seltener bemerkt. Die Winde aus dem ganzen Viertheil der Rose von Süd zu Ost haben mehr weniger von dem Charakter des Sirocco, die aus dem von Ost zu Nord sind für Corfu dem kalten, unfreundlichen Nordost in grösserem oder geringerem Grade ähnlich.

Der direkte Ost ist erfrischend und trocken im Sommer, oft heftig und kalt im Winter.

Im Allgemeinen herrschen auf Corfu Winde aus südlicher Richtung über die aus jeder anderen Weltgegend vor; es wehen solche durchschnittlich im Jahre an 183 Tagen.

Die nächst häufigen Winde sind die nördlichen, die an 96.62 Tagen blasen.

Auf die Jahreszeiten vertheilen sich diese beiden Hauptwindrichtungen so, dass im Winter und Herbst Südwinde (101.06) über Nordwinde (60.72) die Oberhand behalten, während im Sommer und Frühling sich das Verhältniss umkehrt, indem auf diese zwei Jahreszeiten 88.9 Tage mit Nordwinden und 76.94 mit Südwinden kommen.

Der Vertheilung der elektrischen Ausgleichung, den Gewittern, habe ich eine Spalte der Tabelle E eingeräumt. Von den 24 im Jahre vorkommenden Gewittern fallen über 44 Procent (11.36) auf den Herbst; von den drei anderen Jahreszeiten hat der Winter mehr Gewitter als der Sommer, und letzterer zahlreichere, als das Frühjahr.

Digitized by Google

Wenn wir nach dem Vorangeschickten unser Urtheil über das Klima von Corfu zusammenfassen sollten, können wir dem scharfen Ausspruche Hennen's die theilweise Bestätigung nicht versagen: *) „The climate of Corfu, is far from good, especially in summer and autumn; it is extremely variable at all times, and at the best, infinitely inferior to that, of the healthy parts of the continent of Italy."

Die Hauptschattenseite des Klimas von Corfu ist seine grosse Unbeständigkeit, die sich in der Verschiedenheit der klimatischen Konstitution ganzer Jahre, Jahreszeiten, Monate und Tage äussert.

Es gibt Jahre, und sie gehören nicht zu den gar seltenen Ausnahmen, die in jeder Beziehung das klimatische Mittel von Palermo übertreffen; schöne warme Winter mit geringem Wechsel, sehr angenehme milde Frühjahre, nicht excessiv heisse Sommer und wahrhaft frühlingsgleiche Herbste.

Durchgängige Regel ist diess jedoch nicht, und grosse Sprünge sind im Sommer, Herbst, Frühjahr und Winter häufig genug.

Ein klimatisches Ereigniss, um ein spezielles Beispiel aus der heissesten Jahreszeit, dem Sommer, zu geben, habe ich im August 1861 hier erlebt. Nachdem wir den ganzen Juli und August hindurch sehr grosse Hitzen zu ertragen hatten, die oft einen Thermometerstand von über 30° R. im Schatten verursachten, hörten gegen Ende August die bisher die Nachmittagshitze etwas mässigenden Nordwestbrisen (die sogenannten Impatti) auf, und eine vollständige Windstille oder ein flauer Luftzug aus Südost machten die wahrhaft qualvolle Hitze nahezu unerträglich. Der dicke aufsteigende Dunst liess die Luft oscillirend und wenig durchsichtig erscheinen und beschränkte sehr den mistigen Horizont. Die Sonne, selbst im Zenith, schien bloss mit gelbrothem Scheine durch den Dunstschleier. Die abendliche Abkühlung war kaum merklich, wenige Grade Fahrenheit betragend. Der erhitzte Boden liess keinen Thauniederschlag zu. Den besten Maassstab zur Beurtheilung der damaligen drückenden Hitze mag es geben, wenn ich hinzufüge, dass das Seewasser am Meeresspiegel um 6 Uhr Morgens bereits eine Temperatur von 24° R. hatte.

Plötzlich am 22. August sinkt die Barometersäule von 30.05" auf 29.88". Tags darauf, nach einem langen Kampfe zwischen Windstössen aus allen Strichen des Kompasses, bricht ein Gewitter los, ein heftiger Gussregen stürzt herab, der die ganze Nacht anhält.

Der Thermometer zeigte vor Ausbruch des Gewitters 28.44° R., in den Abendstunden mit Beginn des Nordostwindes 12.44° R., somit eine Temperaturdifferenz von 16° R. an einem Tage.

Achtundvierzig Stunden später stand das Quecksilber wieder bei schönstem Wetter an dem vierundzwanzigsten Theilstriche über dem Null-Punkte.

Analoge, dem Gemeingefühle nur noch empfindlichere Ereignisse bietet auch der Februar; während die Sonne bei leichtem West oder Südwest Menschen und Blüten aus ihren Winterröcken und wohlwattirten Knospendecken hervorlockt, mahnt die Vorwitzigen gar bald ein strenger Ost, Nord oder Nordost an die noch herrschende Jahreszeit.

Selbst der Januar hat schöne warme Tagesstunden, und auch schon gegen das Ende dieses Monates blühen Fruchtbäume, Rosen und Hyazinthen.

Der März zeichnet sich durch grosse Differenzen zwischen der Tages- und Nacht-Temperatur aus; in diesem Monate, so auch in den nächstfol-

*) Sketches of the medical topography etc. (s. c.)

Digitized by Google

genden und im September wird auf Corfu im Allgemeinen der Aufenthalt im Freien, in den ersten Stunden nach Sonnenuntergang, als sehr gesundheitswidrig geschildert; die Ursache dafür soll theils in dem reichlichen Thaufalle, theils in den um diese Stunden aufspringenden Landbrisen gelegen sein, welch' letztere dem Malaria-Boden, von dem sie herwehen, (See von Bucintro) ihre insalubren Eigenschaften verdanken sollen, worauf wir an einem anderen Orte noch zurückkommen wollen.

Die häufigen Regen im April, November und Dezember, die vielen Nebel, die oft die ganze Insel auf 3 bis 4 Tage in dichte Wolken hüllen, das Vorherrschen des Sirocco machen diese Monate recht unangenehm; doch charakterisirt die Milde des Aprils das Reifen der Kirschen.

Mai und Oktober sind meistens erklecklich warm und gehören zu den angenehmsten Monaten auf der Insel.

Der Juni ist fast schon zu heiss; es werden in diesem Monate bereits die Körnerfrüchte eingeheimst. *)

Dieser sehr allgemeinen Charakteristik der einzelnen Monate haben wir noch hinzuzufügen, dass selbst die ungünstigsten derselben, wenn man sie individualisirt, fast alltäglich schöne, freundliche, warme Stunden bieten, so dass gewiss selbst sehr empfindlichen Kranken, die sich genau einer umsichtigen, ärztlichen Leitung unterwerfen und unter sonst günstigen Verhältnissen (Wohnung, Kleidung etc.) leben, zu allen Jahreszeiten das Klima dieser Insel von grossem Vortheil sein könne.

Noch weit günstiger gestalten sich die klimatischen Verhältnisse an der Westseite unserer Insel; hier gibt es wirklich Punkte, die durch entsprechende Einrichtungen (zweckmässige Wohnungen etc.) dem berühmten Palermo und Madeira bis zu einem gewissen Grade Konkurrenz machen könnten.

Am Fusse des Westabhanges des die Insel von Nord nach Süd durchziehenden Gebirges, gegen Norden von den Ausläufern der von Ost nach West sich erstreckenden Höhen geschützt, gibt es Thäler, die nur gegen die West- oder Südwest-Seite, dem Meere zu, geöffnet sind.

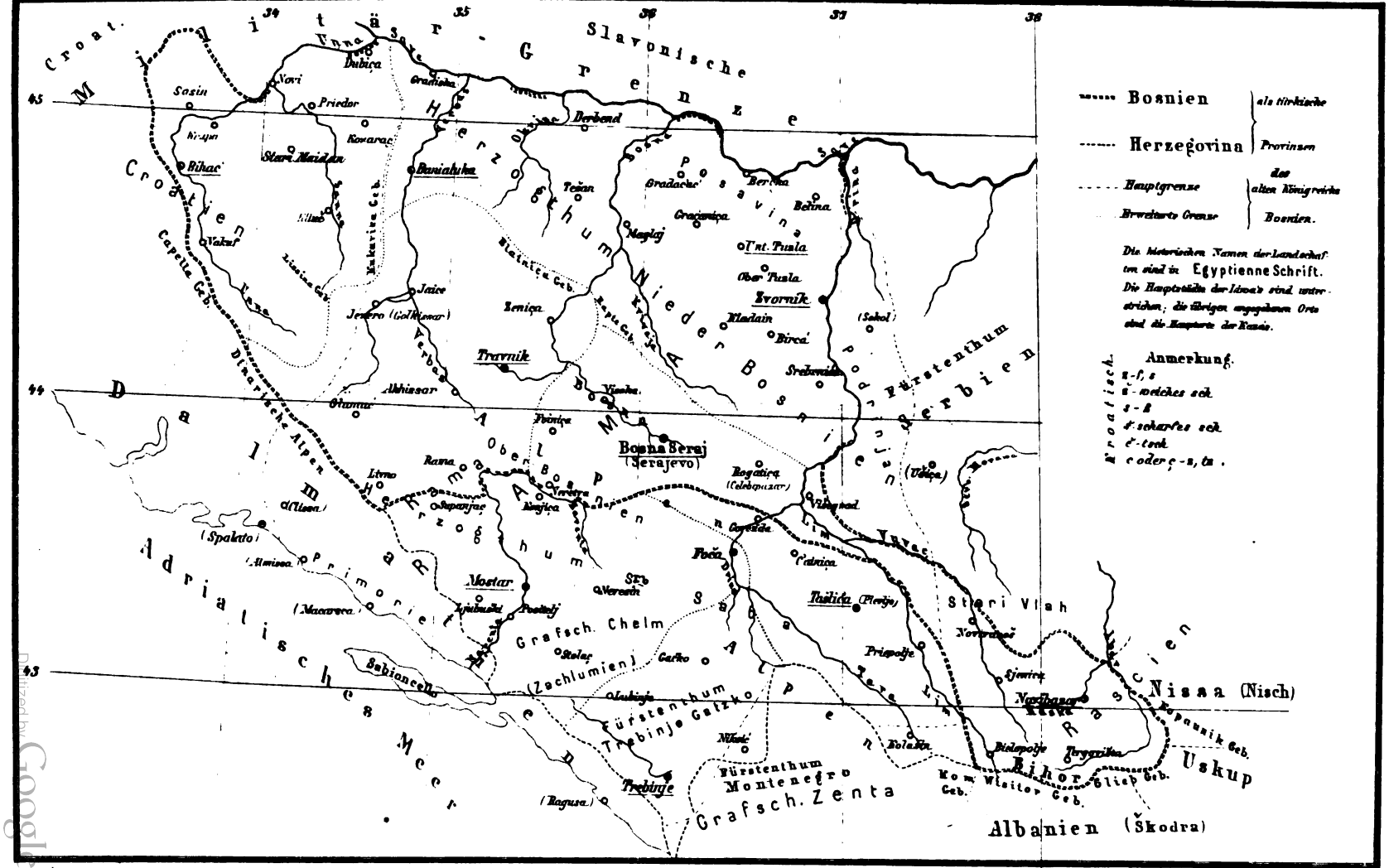
Eine solche Stelle, die alle Vorzüge einer die Witterungsextreme mässigenden Westküste mit Schutz gegen Ost- und Nord-Winde darbietet, befindet sich in der Nähe des alten Paleocastro, woselbst sich auch ein geräumiges Mönchskloster vorfindet, das von einzelnen Familien alljährlich als Sommeraufenthalt bezogen wird; denn allgemein bekannt auf der Insel ist die gesunde Lage und die niedrige Temperatur in der genannten Jahreszeit daselbst. Die nahe Bucht böte die herrlichste Gelegenheit zu Seebädern, denen weder obligater Wellenschlag noch Sandboden fehlen würde, wenn nur die menschliche Hand die grotesk wilden Formationen sonst etwas bändigen und für Kranke wohnlicher machen würde; aller Komfort, den ein von Natur begünstigter Ort von der Kunst erheischt, um eben Sanitätszwecken zu dienen, müsste natürlich erst geschaffen werden. Welche Vorzüge aber dann Corfu wegen seiner Nähe speziell für unser Vaterland hätte, darüber ist es unnöthig noch mehr Worte zu machen.

Auf die übrigen hygienisch interessanten Verhältnisse der Insel komme ich in Kurzem zurück.

---

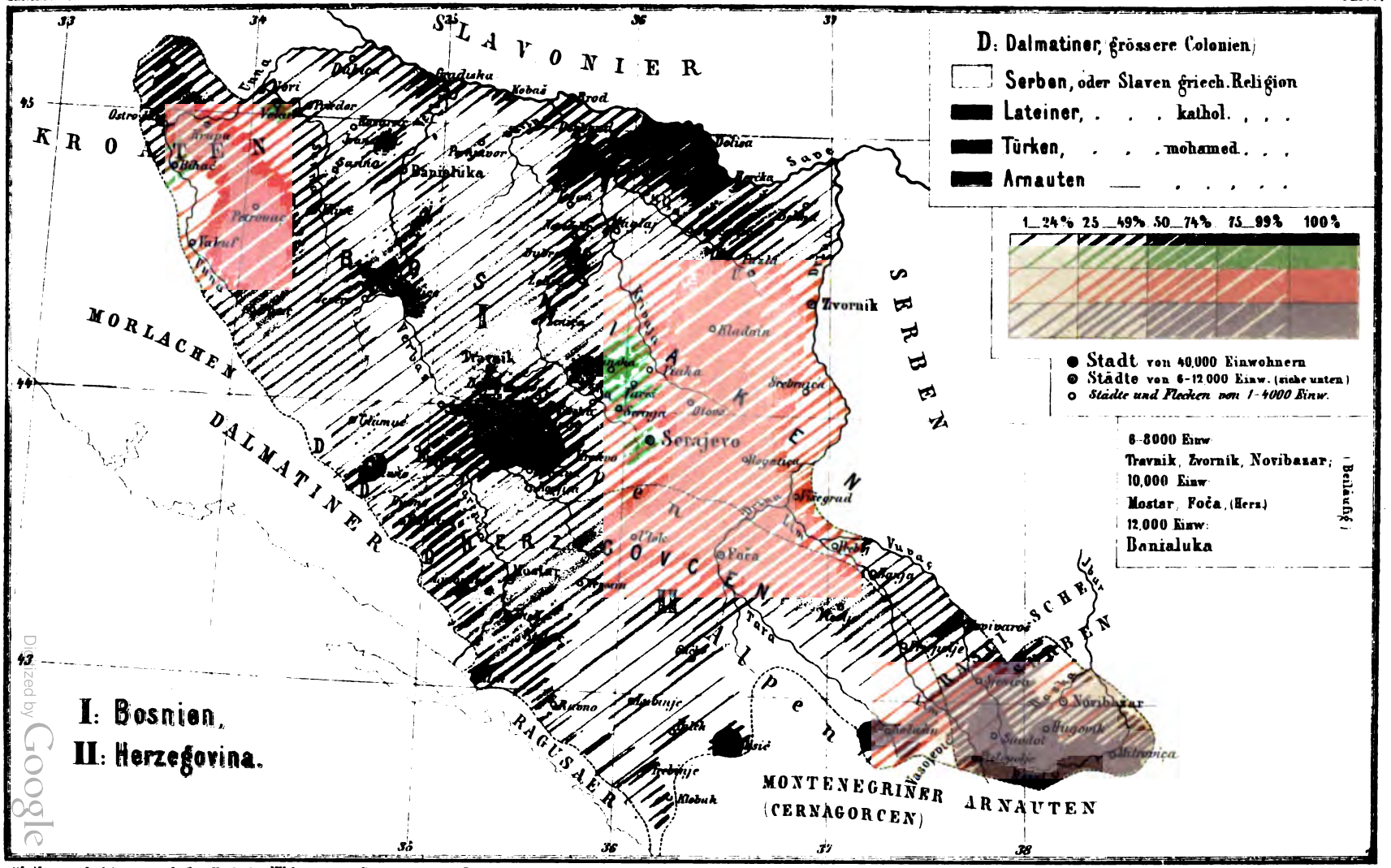
*) Nach Botta: „Storia naturale e medica dell' Isola di Corfu" geht die Flora Corfu's der von Piemont um 2 Monate voraus.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

Lith. Anst. v. F. Kaiser, Wien.

Digitized by Google

IX.

Skizzen über die Bewohner Bosniens,

mit einer geographischen Einleitung.

Von Karl Sax,

k. k. Konsulareleven.

(Mit 2 Karten. Tafel IV und V.)

(Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 12. Mai 1863.)

Geographische Einleitung.

Begriff und Eintheilung des Landes in administrativer, historischer und physischer Beziehung.

Die türkische Provinz Bosnien, welche auch Türkisch-Kroatien umfasst, nimmt in ihrer gegenwärtigen Ausdehnung einen Flächenraum von ungefähr 765 Quadratmeilen ein. Im weiteren Sinne begreift Bosnien auch die Herzegovina in sich, welche seit einigen Jahren einen, der obgenannten Provinz nur in der Finanzverwaltung untergeordneten, besonderen Regierungsbezirk von beiläufig 295 Quadratmeilen bildet. Es ergibt sich somit für diese ganze Ländergruppe ein Flächenraum von 1060 Quadratmeilen. Es versteht sich, dass bei den bisherigen mangelhaften Vermessungen dieser Länder jene Zahlen nicht mit voller Bestimmtheit angegeben werden können.

Das von einem Wali Pascha oder General-Gouverneur verwaltete Ejalet Bosnien *) ist gegenwärtig in die 6 Sandschake oder Liwa's von Bossna-Serai oder Serajewo, Travnik, Bihke oder Bihatsch, Banjaluka, Swornik (Tusla) und Jenipasar oder Novibasar eingetheilt, welche zusammen 44 Kasa's (Bezirke oder Kreise) umfassen, wovon einige weiter in 2 bis 3 Nahien zerfallen. Die Herzegovina, **) welche nur unter einem Mutesarriff Pascha steht, hat 3 Liwa's, nämlich: Mostar, Trebinje und Taschlidscha oder Plevlje, zusammen mit 17 Kasa's.

Indem die Grenzen der bosnischen Ländergruppe im Osten, Norden, Westen und Südwesten mit den Staatsgrenzen von Serbien, Oesterreich und Montenegro zusammenfallen, grenzt dieselbe nur im Südosten an das übrige unmittelbare Gebiet der hohen Pforte, und zwar auf dieser kleinen Strecke an 3 Provinzen, nämlich an die altserbisch-bulgarischen Ejalets von Nissa (Nisch) und Uskup, und an das ober-albanische Ejalet Skutari (Schkodra), von welchen sie durch die Gebirge Kopaunik, Glieb und Wisitor getrennt ist, so dass die Distrikte von Mitrowitza, Tergovischta Roschai, Bihor und Bielopolje noch zu Bosnien gehören, was auf keiner Karte der Türkei vollkommen dargestellt ist.

Die Grenze, wodurch Bosnien und die Herzegovina von einander geschieden sind, ist gleichfalls richtig zu stellen, denn die Karten differiren hierin um nicht weniger als 150 Quadratmeilen. Sie beginnt südlich von Livno an der dalmatinischen Grenze, von wo sie an unbedeutenden

*) (Bossna.)
**) (Hersek.)

Digitized by Google

Bergketten ostwärts an die Narenta (Neretva) zieht, folgt dann dem oberen Laufe der Narenta aufwärts bis zu deren Hauptbiegung im Osten von Konjitza, springt von dort den Fuss der Treskowitza (in den Karten irrigerweise Trebewitj genannt, oder in die Ivan Planina einbezogen) streifend auf die Alpenkette des Koren- und Ranjen über (in Karten und bei Ami Boué Karen- und Ranitj-Planina genannt) erreicht, und überschreitet sodann nördlich von Goreschda die Drina, zieht dann in das Lim-Thal hinüber und folgt demselben bis an das jenseits gelegene Hochland Stari Vlah, kehrt aber vor Bielopolje wieder an das linke Lim-Ufer zurück, um nahe beim Berge Kom die montenegrinische Grenze zu erreichen. *)

Die Abgrenzung der Provinz Bosnien ist zum Theile sehr unnatürlich, indem das zwischen der obgenannten Alpenkette, der Save und der Drina gelegene Hauptland nicht nur über die Alpenkette herab ausgedehnt wurde, sondern auch im Südosten durch einen langen, schmalen Streifen mit dem Distrikte von Novibasar verbunden ist. Es ist diess auch keineswegs die historische Gestalt des Landes, sondern jener Distrikt, welcher vormals zur serbischen Landschaft Rascien und Stari Vlah gehörte, wurde erst als türkisches Paschalik mit dem Ejalet Bosnien vereinigt, und später ein Theil dieses Paschaliks Novibasar, nebst dem am Ostufer der unteren Drina gelegenen Theile des alten Bosnien's, dem Fürstenthume Serbien einverleibt. Daher diese sonderbare Gestalt des Landes. Andererseits gehörte das nordwestliche Bihatscher Sandschak zu dem Königreiche Kroatien, daher dieser Landstrich auch unter dem Namen „Türkisch-Kroatien" bekannt ist; jedoch ist die landesübliche Bezeichnung desselben „die Kraina." **)

Das alte Bosnien, ursprünglich ein serbisches, dann ungarisches Banat, und seit 1346 Vasallen-Königreich, im Norden von der Drina- bis zur Unna-Mündung durch die Save begrenzt, erstreckte sich im Westen bis an den westlichen Rand des Verbas-Thales (Kukavitza-Planina), und erst später bis an die Unna; im Osten bis an den östlichen Rand des Drina- und Lim-Thales (die Gebirge Medvednik, Schornik, Černi Verh), und später bis an die serbische Morava; im Süden reichte es von Spalato bis Sabioncello an das adriatische Meer; ferner an die ragusäischen und an die montenegrinischen Berge, eine kurze Zeit sogar bis an die Mündung des albanesischen Drin.

Das eigentliche Herzogthum Bosnien (oder Nieder-Bosnien) war das Land im Norden der Alpenkette, welche die Stromgebiete der Save und der Narenta scheidet. ***)

Das südlich und südwestlich von derselben gelegene Land hiess im Nordwesten des Narenta-Flusses Rama, welcher Name auch auf das ganze

*) Anmerkung. Die bosnisch-herzegovinische Grenze ist auf den meisten Karten irrthümlicherweise im Nordwesten bis an die Alpenkette hinaufgeführt, was höchstens eine historische Begründung hat, und im Osten an der erdichteten Südost-Fortsetzung der Iwan Planina und an der Sutschenska Planina bis zum Dormitor herabgezogen. Diese Fehler hat Dr. Blau in seiner Karte der Herzegovina vermieden; er beging aber dabei den Irrthum, nun die Iwan Planina an die wirkliche Nordgrenze zu verlegen, welche in Wahrheit durch die oben genannte Treskovitza-, Javorina-, Koren- und Ranjen-Planina gebildet wird; auch dehnt er die Herzegovina im Osten fälschlich über das bosnische Kasa von Akova oder Bielopolje aus.

**) Anmerkung. Banjaluka gehört weder faktisch noch historisch zur Kraina, wie einige Karten es fälschlich darstellen.

***) Anmerkung. Der Name „dinarische Alpen" kann auf dieselbe nicht gut angewendet werden.

Digitized by Google

bosnische Reich überging, im Süden davon, an der dalmatinischen Küste, Primorie (d. i. Küstenland), im Osten der Narenta die Grafschaft Chelm oder Zachlumien, und noch weiter östlich das Fürstenthum von Trebinje und Gatzko, hinter welchem sich die Grafschaft Zenta über Montenegro und Ober-Albanien erstreckte. Aus Chelm und Rama nebst der Primorie, Trebinje und Gatzko, bildete sich im fünfzehnten Jahrhunderte das Herzogthum Set. Saba *), später „die Herzegovina" (d. h. das Herzogthum) genannt, welches sich im Osten bis über den Lim ausbreitete, aber, wie das übrige Bosnien, noch im selben Jahrhunderte den Türken in die Hände fiel.

Vom Standpunkte der physischen Geographie gehören Bosnien und die Herzegovina insoferne zusammen, als diese beiden Provinzen mit Montenegro, Dalmatien und Süd-Kroatien das illyrische Alpenland bilden; sie sind aber insoweit natürlich geschieden, als Bosnien (mit Ausnahme einiger hinzugekommener Grenz-Distrikte) hydrographisch zum Stromgebiete der Save, mittelbar also der Donau gehört, die Herzegovina aber mit Ausnahme des Nordosten zu jenem der Narenta, überhaupt des adriatischen Meeres. Die Richtung der Alpen bewirkt auch ein sehr verschiedenes Klima in diesen beiden Ländern. Bosnien ist so kalt, dass kaum der Wein dort fortkommt, die Herzegovina (ausser im Nordosten) so warm, dass daselbst Südfrüchte gedeihen. Ebenso verschieden ist der Boden-Charakter. Bosnien ist ein ziemlich fruchtbares Alpenland, die Herzegovina aber grösstentheils unfruchtbares Karstland, wie Dalmatien, mit dem sie überhaupt natürlich zusammengehört.

Die ethnographischen Verhältnisse der beiden Länder werden in der folgenden Abhandlung besprochen.

Skizzen über die Bewohner Bosniens.

I. Zahl und Vertheilung, Nationalität und Religions-Verschiedenheit der Bevölkerung.

Sichere statistische Daten über die Bevölkerung sind im osmanischen Reiche schwer zu erlangen, weil die offiziellen Register nur oberflächlich geführt, und in denselben meistens nur die männlichen Einwohner berücksichtigt werden.

Nach den neueren Angaben stellt sich die Bevölkerungszahl der Provinz Bosnien (mit Türkisch-Kroatien) mit ziemlicher Genauigkeit auf 850,000 Seelen heraus, während die Herzegovina etwa 250,000 Einwohner zählt, somit die Gesammt-Bevölkerung ungefähr 1,100.000 beträgt (worunter das weibliche Geschlecht weit über die Hälfte ausmacht). Auf eine Quadratmeile kommen in Bosnien ungefähr 1100, in der Herzegovina kaum 900 Seelen; ein höchst ungünstiges Verhältniss, besonders für das ziemlich fruchtbare Bosnien. Am geringsten bevölkert ist die östliche Hälfte der beiden Länder, doch macht hievon der nordöstliche Winkel Bosniens, die Posavina, eine Ausnahme, und nächst ihr ist das Land zwischen dem untern Verbas und der untern Unna am dichtesten bevölkert. Die städtische Bevölkerung dürfte ungefähr $^1/_5$ betragen. Es sind übrigens in beiden Provinzen kaum drei Städte (Serajewo, Banjaluka und vielleicht Fotscha in der Her-

*) Set. Saba bedeutet St. Sebastian.

Digitized by Google

zegovina) mit mehr als 10,000 Einwohnern; die Zahl von (nahezu) 40,000 erreicht nur Sarajewo. *)

Der Nationalität nach gehören die Bewohner Bosniens wie der Herzegovina fast durchgehends zu den Südslaven, welche im siebenten Jahrhunderte in diese — damals byzantinischen — Provinzen eingewandert sind. Nur im südlichsten Theile des Sandschaks von Novibasar und an der benachbarten herzegovinisch - montenegrinischen Grenze findet man eine, etwa 20—30,000 Seelen zählende arnautische oder albanesische (skipetarische) Bevölkerung vom Stamme der Gegen, — rein — in dem auf der ethnographischen Karte Lejean's angegebenen Gebiete, — halb slavisirt — gegen Nordwesten bis Kolaschin und Sjenitza. Die fast nur in Serajewo und Travnik ansässigen Juden (über 3000), sowie die theils herumziehenden, theils in Serajewo und bei Fotscha angesiedelten Zigeuner (etwa 7—8000) kann man wohl kaum unter die einheimische Bevölkerung zählen, ebenso wenig als die osmanischen Türken, welche sich bloss als Beamte und Soldaten vorübergehend im Lande aufhalten, und nur in früheren Jahrhunderten auch einige Kolonien daselbst gehabt haben.

Die slavische Bevölkerung der bosnischen Provinzen gehört grösstentheils zum serbischen Volksstamme, welcher sich erst lange nach seiner Einwanderung, in Folge politischer und klimatischer Verhältnisse, in mehrere, durch Dialekt und Sitten unterschiedene Zweige theilte. So entwickelten sich aus ihm die Bosniaken (Bošnaci), und aus diesen wieder die Herzegovzen (Herzegovci), einst Oberbosnier, Nerečaner, Zachlumier und Trivunianer (nach ihren Wohnorten) genannt; ferner die Rascier oder Raitzen um Novibasar, von welchen nur mehr wenige, von den Serben kaum zu unterscheidende Ueberreste existiren. Der kroatische Volksstamm ist in Türkisch-Kroatien dem Verschwinden nahe. Der Hauptgrund dieser Erscheinung liegt wohl in den Religions-Verhältnissen. Der Katholicismus, ein Hauptmerkmal der Kroaten, ist dort grösstentheils im Islam aufgegangen, daher ausser den Mohammedanern fast nur Griechisch - Orthodoxe übrig blieben, welche sich lieber Serben als Kroaten nennen, wie andererseits die Mohammedaner daselbst „Türken" heissen. Es ist aber nicht zu läugnen, dass die kroatischen Bewohner der westlichen Kraina theilweise im Sprachdialekte und noch mehr in Charakter, Sitten und Tracht eine gewisse Eigenthümlichkeit beibehalten haben. Ihre Anzahl lässt sich unmöglich bestimmen; man kann sie aber auf mehr als 100,000 Köpfe veranschlagen. Die Bewohner des der slavonischen Militärgrenze gegenüberliegenden Ufers könnten mit Recht als Slavonier betrachtet werden; denn sie sind denselben in Sitten und Tracht viel ähnlicher, als den übrigen Bosniaken. Endlich sind auch über 4000 Dalmatiner, theils als österreichische, theils als türkische Unterthanen in West- und Mittel-Bosnien, sowie in der westlichen Herzegovina angesiedelt.

In fast ganz Bosnien nennt man die Landessprache bosnisch (bosnanski), und Seitens der griechisch-orthodoxen Bevölkerung auch serbisch (srbski), sowie kurzweg naschki (naški), d. h. „die unsrige." Die südslavische Sprache hat in diesen Gegenden, besonders in den Städten, durch die Berührung mit dem Türkischen eine fremdartige Beimengung erhalten, indem eine Unzahl türkischer Wörter, besonders Hauptwörter, worunter viele von ara-

*) Anmerkung. Chopin im „Univers" gibt die Bevölkerung der bosnischen Städte durchschnittlich drei- bis vierfach zu hoch an.

Digitized by Google

bischer und persischer Abkunft, in dieselbe übergingen, wobei sie jedoch starke Veränderungen erlitten.*)

Während sich nun die Bevölkerung Bosniens und der Herzegovina sprachlich und historisch zum grössten Theil als national-einheitlich darstellt, sieht es mit ihrer faktischen, politischen Nationalität ganz anders aus. Wie im Oriente überhaupt die Begriffe Nation und Religions-Genossenschaft mit einander verwechselt werden, so ist namentlich die südslavische Nation in der Türkei, dem Religions-Bekenntnisse nach, in drei streng abgesonderte „Nationalitäten" geschieden, welche unter einander keine Gemeinschaft haben wollen, nämlich: Die Serben (Srbi), d. h. griechisch-orthodoxe Christen, die Lateiner (Latini), d. h. römisch-katholische Christen, und die Türken (Turci), d. h. Mohammedaner. Die Serben nennen sich auch „Ristjani," die Katholiken „Krstjani," welche beide Ausdrücke von „Christus" herkommen; ausserdem werden Erstere, mehr spottweise, „Vlaši," und die Letzteren „Šokci" genannt. Die Bezeichnung der Mohammedaner oder Muselmänner (richtiger Mussulmanen, Mussulman's oder Mussliman's) als „Turci," veranlasste den weitverbreiteten Irrthum, dass in Bosnien eine zahlreiche osmanisch-türkische Bevölkerung wohne. Die bosnischen Türken sind aber mit wenigen Ausnahmen reine Slaven, welche sich zwar nicht als Slaven betrachten, aber ebenso wenig Osmanen sein wollen. Ihre Familiennamen sind slavisch, wie ihre Sprache. Sie verstehen auch die türkische Sprache nicht, oder sprechen sie höchstens in einem sehr corrumpirten Dialekte, indem ihnen nur einige türkische, meist arabische Gruss- und Gebetsformeln geläufig sind.

Die Zahl der „Serben" beträgt in der Provinz Bosnien beiläufig 370,000, die der „Lateiner" 125,000, und die der „Türken" 350,000, wo jedoch die (25,000?) Arnauten im Sandschak von Novibasar eingerechnet sind; in der Herzegovina zählen die „Serben" über 150,000, die „Lateiner" bei 50,000, die „Türken" kaum 48,000 Köpfe. Die „Türken" sind über das ganze Land, besonders über die Städte verbreitet; am Lande leben sie meistens nur als Grundherren zerstreut, aber im westlichen Theile der Kraina, im Centrum und in der östlichen Hälfte Bosniens, namentlich auch in den arnautischen Distrikten, sowie im Norden der Herzegovina, bilden sie zugleich den grössten Theil der Dorfbevölkerung. Auch die „Serben" kommen fast im ganzen Lande vor (mit alleiniger Ausnahme einer kleinen Strecke in der Alpengegend westlich von Serajewo und der arnautischen Distrikte); sie wohnen in Ueberzahl im Norden, namentlich von der Sanna bis zur Okrina, dann am Ostufer der unteren Bosna, an der serbischen Grenze, in der Herzegovina, besonders in den südlichen und östlichen Distrikten u. s. f. Die „Katholiken" hingegen bilden nur kleine Inseln unter der übrigen Bevölkerung; in der Mitte von Bosnien und im Westen der Herzegovina kommen sie am zahlreichsten vor, gar nicht aber im Osten der in Gedanken durch die Orte Trebinje, Nevesin, Serajewo und Ober-

*) Anmerkung. Einige Beispiele für Slavisten und Orientalisten: Küle Schloss, hābsia Kerker, āsc'er Soldat, c'ēfil Bürge, s'āhid Zeuge, hec'im Arzt, hāc'i Pilger, sēned Urkunde, kiria Miethe, sadākat Almosen, ēlbeten wahrscheinlich (alle arabischen Ursprungs). Kōliba Hütte (obwohl Bianchi umgekehrt das türkische Wort koliba vom Slavischen herleitet, scheint doch der Ursprung dieses Wortes das persische külbe zu sein), pēnc'ere Fenster, divanchāne Balkon, hān Gasthaus, čaršia Markt, šešchana gezogene Flinte (alle persischen Ursprungs), dann kōnak Pallast, tēmel Grundfeste, c'ūpria Brücke, hanc'ia Gastwirth, kojūnc'ia Juwelier, c'amc'ia Glaser, terzia Schneider, kiric'ia Pferdefrachter, c'ūmur Kohle, para Geld, chasta krank etc.

Digitized by Google

Tusla gezogenen Linie. Auch in der Kraina sind sie nur äusserst schwach vertreten. Ami Boué*) und andere Geographen sind daher in grossem Irrthume, wenn sie Türkisch-Kroatien als den Hauptsitz der bosnischen Katholiken betrachten. Zu dieser irrigen Annahme verleitete sie wahrscheinlich die Erwägung, dass sonst die Kroaten, nämlich die österreichischen, grösstentheils Katholiken sind, und sich hauptsächlich hiedurch von den wirklichen Serben unterscheiden. Es sind unter den Bewohnern

von Türkisch-Kroatien . .	5%	Kathol.,	55%	Griechen,	40%	Moham.,
des eigentlichen Bosniens .	19%	„	43%	„	38%	„
des rascisch-arn. Bosniens .	—	„	18%	„	82%	„
der Herzegovina	20%	„	61%	„	19%	„
im ganzen Lande . . .	16%	„	48%	„	36%	„

Die „Türken" waren in Bosnien einst in viel grösserer Anzahl vorhanden, und haben im Laufe der Zeit, nicht durch Religionswechsel, sondern hauptsächlich durch die Kriege, woran die Christen nicht Theil nahmen, sich ziemlich rasch vermindert.

(Die beiliegende Karte stellt die Vertheilung der Nationen und Religionen in Bosnien und der Herzegovina nach authentischen Quellen detaillirt dar.)

II. Physischer und moralischer Charakter, Sitten und Gebräuche, geistiger und materieller Kulturzustand der Bosnier.

Die slavischen Bewohner Bosniens sind ein physisch-kräftiger Menschenschlag. Die Körpergrösse der Männer beträgt durchschnittlich mehr als 5½ Fuss. Auch die Weiber sind nicht viel kleiner, meistens stark gebaut und früh entwickelt. Krüppeln von Geburt kommen fast gar nie vor, nur Kröpfe findet man bisweilen, wie bei allen Alpenvölkern (von welchen übrigens manche die Bosniaken an Körperstärke übertreffen).

Die Bosniaken haben den allgemeinen Typus der Südslaven, unter welchen ihnen die dalmatinischen Morlachen am ähnlichsten sind. Bei den Bosniaken ist die Farbe der Augen meistens grau, die der Haare braun, häufiger in's Blonde, als in's Schwarze übergehend, die Hauptfarbe bräunlich. Auffallenderweise haben die bosnischen Mohammedaner fast auch einen eigenen physischen Nationalcharakter. Es ist nicht bloss der starke Bart, der sie von den fast unbärtigen Raja's unterscheidet, sondern meistens auch die regelmässigere Gesichtsbildung, welche sich oft dem reinen kaukasischen Typus nähert. Da die bosnischen Türken Slaven sind, so ist man genöthigt, jene Eigenthümlichkeit zum grössten Theile der durch die mohammedanische Religion bedingten Denk- und Lebensweise zuzuschreiben, wenn man nicht annehmen will, dass in früheren Jahrhunderten eine bedeutende Vermischung mit osmanisch-türkischem Blute stattgefunden hat, wofür auch die allgemeine Verbreitung türkischer Sitten und Gewohnheiten spricht, die man fast nur aus türkischen Kolonien herleiten kann, denn Beamte kamen nur wenig in's Land.

Die Bewohner Bosniens sind allgemein gegen Hunger und Kälte sehr abgehärtet. Ihre Nahrung ist mässig und namentlich einfach; sie besteht grösstentheils nur aus Milch und Zwiebel, dann aus Kürbisen und gehackenem Kukuruzmehl. Weniger mässig sind die Bosniaken im Trunke, indem sie dem Zwetschkenbranntwein oft zu stark fröhnen. Ihre Kleidung

*) Recueil d'itinéraires dans la Turquie d'Europe.

Digitized by Google

ist im strengsten Winter kaum wärmer als im Sommer, und sie trotzen der Schneeluft mit nackter Brust; sowohl Stadt- als Landbewohner; die Kinder sind das ganze Jahr hindurch nur halb bekleidet; am meisten wird die Fussbekleidung vernachlässigt. Die Wohnungen sind äusserst schlecht verwahrt und am Lande nicht mit der geringsten Bequemlichkeit versehen. Man sitzt und schläft auf dem oft kaum erhöhten Fussboden.

Aber bei all' ihrer Abhärtung sind die Bosniaken sehr träge und leisten nur wenig.

Ueber die moralischen Eigenschaften der Bosniaken muss der unparteiliche Beobachter überhaupt mehr Tadel als Lob aussprechen. Man findet auch bei den Bosniern jene Fehler, welche sich nicht erst seit der türkischen Herrschaft, wie Viele behaupten, sondern schon seit der oströmischen Kaiserzeit fast bei allen Völkern der Balkan-Halbinsel offenbaren, ohne durch etwaige Geistesbildung aufgewogen zu werden, nämlich: überall Falschheit, Grausamkeit und Verrath. Welch' verdammendes Urtheil spricht nicht schon die Thatsache, dass die Hälfte der Bewohner Bosniens sich einem erobernden Barbarenvolke so schmählich in die Arme warf, Nationalität und Religion aus selbstsüchtigen Motiven ganz verleugnete, sich einer exotischen, für die Landesverhältnisse ganz unpassenden Religionslehre mit geheucheltem Fanatismus hingab, und zu so grausamen Tyrannen ihrer standhaft gebliebenen eigenen Landsleute wurde, dass Letztere mehrmals die fremden Osmanen als Retter begrüssen mussten! Der Gerechtigkeit zu Liebe sei zur theilweisen Entschuldigung jenes Verrathes erwähnt, dass die Lockungen der von den Eroberern den Renegaten versprochenen Vortheile, bei dem damaligen zerrütteten Zustande der politischen und religiösen Verhältnisse Bosniens, in den verwirrten Gemüthern eine empfänglichere Stimmung vorfanden, und daher naturgemäss eine starke Wirkung haben mussten. Es kämpften nämlich Griechen, Katholiken und Patarener oder Bogomilen (eine gnostische Sekte) um die Herrschaft, und mannigfache Intriguen der weltlichen und der geistlichen Mächte mischten sich in einer Weise darein, dass die Religion zur politischen Parteisache wurde und zu vielen Verfolgungen Anlass gab. Da waren es namentlich die kurz vorher zum Katholizismus bekehrten Patarener, welche sich, gleich nach der türkischen Eroberung im Jahre 1463, der Fahne des Halbmondes anschlossen, in welchem sie nicht nur den Schutz und Hebel ihres Ansehens und Reichthums, sondern auch das Zeichen der Befreiung von mannigfachen Ränken und Verfolgungen erblickten. Immerhin aber bleibt jene Erscheinung, besonders in ihrer Konsequenz, eine traurige Illustration des Volkscharakters.

Sehr enttäuscht wird der kalte Beobachter durch die Wirklichkeit, wenn er die Bosnier früher nur aus den poetischen Schilderungen mancher Schriftsteller kannte, welche das Land und seine Bewohner entweder mit parteilichem Auge betrachtet, oder gar nicht gesehen haben, z. B. Cyprien Robert's. *)

Wie anziehend werden nicht die patriarchalischen Sitten dieser Völker, ihre Gastfreundschaft, ihre Heldenthaten und die Freundschaftstreue der sogenannten Wahlbrüder beschrieben! Am meisten ausgebildet ist jener Brauch noch bei den christlichen Räubern, den gerühmten Helden, welche sich mit dem Schwure zu Brüdern verbinden, nur Türken zu ermorden, und dieses in ihren Augen verdienstliche Werk — jedoch mit gelegenheit-

*) Anmerkung. „Les Slaves de la Turquie," ein sehr interessant geschriebenes Werk.

Digitized by Google

licher Ausdehnung auf christliche Reisende — auch in treuer Gemeinschaft fortführen, bis Einer den Andern dem Feinde verräth. Was ist ferner so Rühmenswerthes an einer Gastfreundschaft, welche, sobald sie das gewohnte Kaffee-Serviren überschreitet, selbst von angesehenen und wohlhabenden Leuten gegen baare Bezahlung ausgeübt wird? Die Bosniaken, wie die meisten Bergvölker, legen übrigens in ihrer Religion, welch' immer sie sei, eine grosse Frömmigkeit an den Tag, welche leider oft unverantwortlich ausgenützt wird. Zur Ehre der Bosniaken sei dann auch gesagt, dass bei ihnen Diebstahl und Brandlegung seltener vorkommen, als bei vielen anderen Völkern. Sie besitzen endlich in der Regel ein ruhiges, phlegmatisches, nur selten aufbrausendes Temperament, während andererseits die Herzegovzen, namentlich in den an Montenegro grenzenden Distrikten, einen viel heftigeren und trotzigeren, oft räuberischen Sinn bethätigen. Die Hauptursache dieser Verschiedenheit liegt theils im Charakter des Landes; denn Bosnien ist kühl und feucht, zu Ackerbau und Viehzucht einladend, was in der ausgetrockneten, steinigen Herzegovina nicht der Fall ist; theils in mehr politischen Verhältnissen, indem in Bosnien die Christen durch die Macht der Mohammedaner stets niedergehalten sind, während in der Herzegovina die Christen in Folge ihrer Ueberzahl und der Unterstützung der benachbarten Montenegriner, sich den Mohammedanern häufig widersetzen, wodurch auch der Trotz der Letzteren stets wach erhalten wird. So musste sich durch stete Reibungen der Charakter dort noch mehr verbittern. Die Ueberreste der Kroaten in der Kraina haben zwar viele Sitten der Bosniaken angenommen, zeichnen sich jedoch vor denselben durch ihren lebhafteren und muthigeren Charakter aus, der sie aber oft zum Räuberleben verleitet.

Um die Sitten aller dieser südslavischen Bewohner Bosniens eingehend schildern zu können, muss man sie nach ihrer Religion unterscheiden, indem die bosnisch-herzegovin'schen „Türken," „Serben" und „Lateiner" in mancher Hinsicht wirklich wie verschiedene Nationen erscheinen.

Der bosnische Türke, wie bereits gesagt, schon durch physische Merkmale häufig erkennbar, unterscheidet sich namentlich durch seine stolze, aufrechte, oft übermüthige Haltung von dem meist ängstlich gebückten Raja. Er trägt äusserlich einen viel edleren Charakter zur Schau, brüstet sich gern mit einer gewissen Tapferkeit, hält viel darauf, Sitte und Anstand nicht öffentlich zu verletzen, — wogegen aber doch sein Uebermuth oft verstösst, — und will nie den Vorwurf einer Lüge hinnehmen, weder für sich noch für seine Religionsgenossen, mit welchen er überhaupt strenge zusammenhält. Diese Vorzüge sind jedoch sehr häufig nur erheuchelter Schein; dort aber, wo sie wirklich vorhanden, sind sie die natürliche Folge der politischen Stellung des Türken im Lande. Er konnte leichter seine Würde bewahren, weil ihn die Christen stets als ihren Herrn fürchteten, und er konnte leicht etwas ehrlicher als die Christen sein, weil er stets ohne Schwierigkeit sein Recht durchsetzen konnte, was den Anderen immer nur durch Intriguen möglich wurde. Die Grausamkeit aber, welche die bosnischen Türken zur Zeit ihrer autonomen Feudalherrschaft bis vor wenigen Jahren gegen ihre eigenen Landsleute bethätigten, wodurch sie sich zu Mitschuldigen an dem von ihren Ahnen begangenen Verrathe machten, lastet auf ihnen als unauslöschlicher Schandfleck. Es dringt auch häufig durch das stolze Wesen dieses Renegatenvolkes ein unheimlich finsterer, argwöhnischer Zug, welcher bei der viel-

Digitized by Google

leicht zum Theil von osmanischen Kolonisten früherer Jahrhunderte abstammenden, ärmeren mohammedanischen Bevölkerung einiger Gegenden weniger zu bemerken ist, als bei den türkischen Gutsbesitzern und Kaufleuten. Das träge, theilnahmslose Phlegma der Orientalen haben die bosnischen Türken nicht bloss durchgehends angenommen, sondern noch besonders ausgebildet. Der angeborne Konservatismus der Slaven und der des Islams vereinigen sich bei ihnen zu einer extremen Stagnation, welche einen Aufschwung der Kultur in Bosnien fast unmöglich macht. Von einer Aenderung oder Verbesserung wollen sie nichts wissen; sie erkennen nur das Recht der Gewohnheit und des Korans.

Die bosnischen Mohammedaner stehen an Religionsfanatismus unter allen Bewohnern der europäischen Türkei obenan. Sie waren es, welche sich den civilisatorischen Reformen der letzten Sultane am längsten widersetzten, und sie tragen auch dadurch einen grossen Theil der Schuld, dass Bosnien trotz der Nachbarschaft Kroatiens und Dalmatiens fast aller Civilisation fremd blieb. Sie haben eine so hohe Meinung von ihrem Glauben und ihrer Würde, und verachten die Raja so sehr, dass auch bei der grössten Noth kein Türke bei einem Christen Dienstleistungen übernehmen würde, ausser der Letztere wäre ein angesehener Ausländer. Ihr Religionsfanatismus hat sich übrigens seit einem Dezennium, wenigstens in der Hauptstadt Serajewo, wo er früher am meisten wüthete, bedeutend abgestumpft, oder wagt sich wenigstens nicht mehr so ungebunden zu äussern; denn Omer Pascha hat ihre Kraft gebrochen, und sie fürchten die Kontrole und die Anklage der Konsule, und die dadurch provocirte unparteiische Strenge der türkischen Regierung. Die religiösen Vorschriften des Islams befolgen sie mit gewissenhafter Genauigkeit, so weit selbe nicht das Verbot der geistigen Getränke betreffen; aber auch dieses übertreten sie fast nie öffentlich. Da die mohammedanischen Religionsgebräuche der sunnitischen Völkerstämme hinlänglich bekannt und bei den Bosniaken keine Eigenthümlichkeit sind, so ist hier nicht der Ort, dieselben eingehend zu besprechen. Nur wäre zu erwähnen, dass die Vorschriften des Islams für ein kaltes Alpenland wie Bosnien grösstentheils widernatürlich sind.

Die stark verbreitete Meinung, dass die bosnischen Mohammedaner eigentlich noch halbe Christen seien, weil sie viele christliche Gebräuche beibehalten haben sollen, ist wohl zu sanguinisch. Man findet ja auch Ueberreste national-religiöser, heidnischer Gebräuche bei manchen christlichen Völkern, ohne dass dieselben desshalb noch als halbe Heiden zu betrachten wären. In obigem Sinne führt man an, dass die bosnischen Türken, welche viel Vertrauen zu Amuleten und sympathetischen Mitteln hegen, sich selbe namentlich von der christlichen Geistlichkeit um theures Geld verschaffen, und über Wahnsinnige von griechischen Popen das Evangelium lesen lassen. Diese Gewohnheiten, besonders die erstere, sind aber überdiess mehr nur abergläubische als christliche Gebräuche. Dass die bosnischen Türken noch christliche Heilige verehren, wie Cyprien Robert besonders hervorhebt, ist wohl nur ein Missverständniss. Wenn z. B. die Serajewer-Türken an dem auch von den bosnischen Christen gefeierten Ilia- oder Elias-Tage bei Sonnenaufgang ein gemeinsames Gebet auf der (5000' hohen) Spitze des Trebovic' verrichten, so ist dabei zu bedenken, dass Elias (Hidr) auch vom Koran als ein göttlicher Prophet anerkannt ist, daher dessen Verehrung dem Islam nicht widerspricht. Endlich führen viele, selbst so gewissenhafte Schriftsteller wie Hilfer-

Digitized by Google

ding, als eine christliche Gewohnheit der bosnischen Türken die Monogamie an.*)

Es ist wahr, dass dieselbe in Bosnien fast allgemein ist, aber aus dem einfachen Grunde, weil es hier keine so reichen Mohammedaner wie in grossen Städten des Orients gibt, welche sich viele Weiber erhalten und verschaffen können; dass die ärmeren mohammedanischen Klassen sich mit Einer Frau begnügen, ist im ganzen Oriente der Fall, und so ist es auch in Bosnien, wo unter den wenigen Reichen die Polygamie allerdings vorkommt, jedoch die Zahl von zwei Weibern selten überschritten wird. Wirkliche christliche Gebräuche als solche haben sich also bei den bosnischen Türken nicht viel erhalten. Dagegen dürfte es wohl richtig sein, dass die bosnischen Mohammedaner bei all' ihrem Fanatismus an ihrem Glauben mehr bloss äusserlich als innerlich festhalten, und wie sie aus selbstsüchtigen materiellen Gründen den Islam annahmen, so auch leicht durch sichere Vortheile bewogen würden, zum Christenthume zurückzukehren; obwohl dem echten Muselmann die Bilder- und Heiligen-Verehrung der Katholiken und Griechen als heidnischer Gräuel erscheint. Darauf, dass die bosnischen Türken die Möglichkeit eines künftigen Religionswechsels im Auge behalten haben, deutet auch der Umstand hin, dass die Begs ihre alten christlichen Adelsdiplome, wenn sie ihnen nicht bei der türkischen Eroberung listiger Weise entrissen wurden, insgeheim sorgfältig aufbewahrt halten.

Die Türken haben natürlich durchgehends arabische Personen-Namen, welche sie jedoch gewöhnlich in einer der slavischen Sprache angemessenen Weise aussprechen und abkürzen. Diejenigen, welche Familien-Namen haben, was nicht allgemein ist, haben dieselben theils unverändert in der slavischen Form beibehalten, theils, so weit es möglich war, halb in's Arabische übersetzt und nur die slavische Endung belassen; so z. B. C'ennetic' statt Raikovic' (C'ennet heisst auf arabisch Rai, auf slavisch das „Paradies"). Sonst ersetzt man den Familien-Namen häufig auf slavische Art durch Anhängung der Silbe vic' oder cic' an den Namen des Vaters, z. B. Omerovic', Abd'Agic'; nur in der offiziellen Schriftsprache wird dafür das arabische „Ben" (Sohn) (z. B. Osman Ben Omer statt Osman Omerovic') angewendet.

Die Bauern und geringeren Handwerker werden bloss bei ihrem Namen genannt; die wohlhabenden oder angesehenen Türken, besonders die Gutsbesitzer, nennen sich, wenn sie nicht von Adel sind, „Aga's," die Adeligen „Beg's." **)

Die Gelehrten, d. h. die Schreiber und Theologen, Kadi's etc., heissen „Efendi's" (slavisch „Efendic.") Die Bezeichnung „Spahi" hat ihre frühere Bedeutung verloren, seit die türkische Regierung die Spahilüks (Ritterlehen) in Tschiftlik's (Grundeigenthum) verwandelt hat.

Der Stände-Unterschied ist bei den bosnischen Türken äusserlich nicht sehr ausgeprägt. Der Tracht nach kann man nur Arme und Reiche, höchstens auch die Theologen von den Laien unterscheiden. Zum Unterschiede von der dunkelgekleideten Raja, lieben die Türken grelle Farben für ihre Kleider, wobei sie namentlich das „heilige" Grün und Roth

*) Anmerkung. Reise-Notizen über Bosnien (russisch), wovon leider nur ein kleiner Theil übersetzt ist.

**) Anmerkung. Ihr Adel rührt von der ungarischen Periode her und wurde ihnen, d. h. den Renegaten, von den Osmanen als Erbadel bestätigt.

Digitized by Google

nicht vergessen. Ihre Kopfbedeckung ist der Turban; den Fess tragen sie nur als Beamte. Mit Ausnahme der Theologen, tragen sie nur selten lange Kaftans, am häufigsten rothe, an Brust und Armen offene, bisweilen mit Gold gestickte Jacken und weite Pluderhosen bis unter das Knie, wo sich gleichfärbige enge Tuchstrümpfe bis zum Knöchel anschliessen. Die Mitte des Leibes umschliesst ein breiter Leder- oder Tuchgürtel, häufig mit langen Pistolen und Handschar versehen, auf welche Waffen der Türke sehr viel hält. Einförmiger ist die öffentliche Tracht der Weiber. Ihre ganze orientalische Hauskleidung verhüllen sie auf der Strasse mit einem rockartigen, meist grünen Gewande, über welches sie noch einen weissen Mantel als Kopftuch werfen. Sie sind dabei meistens so dicht verschleiert, wie diess sonst im Oriente längst nicht mehr üblich ist. Auf Reisen — wenn sie dieselben nicht in den mit rothem Tuche verdeckten, rohgezimmerten Ochsenwägen, sondern zu Pferde machen, — tragen sie statt des Schleiers Larven von Draht. Als Mädchen — gewöhnlich bis in's 14. oder 15. Lebensjahr — sind sie freier in der Tracht wie im Benehmen. An Montagen und Freitagen pflegen sie sogar das sogenannte Aschiklük, *) d. h. sie nehmen — wiewohl meistens hinter halbgeschlossenen Fenstern und Thüren — die Huldigungen und Werbungen der jungen Mussulmanen von der Strasse her entgegen; — das sind die türkischen Soiréen. Nach der meistens sehr frühzeitigen Heirat ist das Weib „Harem," d. h. Heiligthum, und von allen Männergesellschaften ausgeschlossen. Es ist eine anerkannte Sache, dass diese Sonderstellung der Frauen der Hauptgrund des Abganges eines eigentlichen gesellschaftlichen Lebens bei den Türken ist. Dasselbe beschränkt sich fast nur auf geheime Trinkgelage. Sonst haben sie noch ein, aber ein einziges, öffentliches Vergnügen, nämlich das Scheibenschiessen.

Im Privatleben haben die bosnischen Türken lauter orientalische Gewohnheiten. Sie sitzen gerne in oder ohne Gedanken, jedenfalls ohne Beschäftigung, mit unterschlagenen Beinen, rauchen fast ohne Unterlass aus ihren langen Pfeifen, trinken viel schwarzen Kaffee und essen ohne Essbestek. (Ist diese Sitte angenommen oder nur beibehalten?) Vom europäischen Luxus findet sich in ihren Wohnungen keine Spur, vom orientalischen fast nur das Flitterwerk. Die Zimmereinrichtung der Reichsten besteht bloss in Divans und Teppichen.

Obwohl die bosnischen Mohammedaner die religiösen Vorschriften über die Reinigung des Körpers strenge befolgen, sorgen sie doch sehr wenig für die Reinlichkeit ihrer Wohnungen. Die türkischen Häuser, meistens an Bergabhängen gelegen, sind auch nicht bloss sehr schlecht aus Holz und Lehm gebaut, wie fast alle in Bosnien, sondern ihre Besitzer lassen sie selbst bei zunehmender Schadhaftigkeit nicht ausbessern, so dass die türkischen Stadtviertel aus meistens halb eingestürzten Häusern bestehen und verlassenen Ruinen gleichen.

Der bosnische Christ bietet ein trauriges Bild moralischer Verkommenheit. Ist der Türke übermüthig und hart, so ist der Raja meistens angendienerisch und falsch, oft heimtückisch, nie aber aufrichtig, wie der rohe Bergbewohner in den meisten andern Ländern. Zum grossen Theil haben wohl die politischen Verhältnisse seinen Charakter in dieser Richtung ausgebildet, oder vielmehr in gänzliche Charakterlosigkeit verwandelt.

*) Anmerkung. Türkischer Ausdruck.

Digitized by Google

Der Christ wurde durch Gewalt daran gewöhnt, dem gemeinsten Türken ehrerbietig auszuweichen, und bis in neuere Zeit wurde ihm fast immer die Erlangung seines Rechtes verkümmert. Von Tapferkeit sind bei den christlichen Bosniern wenig Anzeichen vorhanden, was auch bei einem Volke, das mitten unter seinen bewaffneten Herren und Nachbarn meistens ohne Waffen dasteht, kaum anders zu erwarten wäre.

Die Bekenner der griechischen Orthodoxie und des römischen Katholizismus stehen sich fast wie zwei feindliche Nationen gegenüber. Nur die Ersteren bekennen sich als Serben, während die Letzteren sich Lateiner oder höchstens Bosniaken nennen. Beide fürchten den „Türken," welcher seinerseits den Serben hasst, und den Lateiner, der ihm noch weniger opponirt, verachtet. Obwohl die katholische Kirche von den Osmanen der griechischen gegenüber bevorzugt wurde, und obwohl die katholische Geistlichkeit Bosniens den unwissenden griechischen Popen, wenigstens an wissenschaftlicher Bildung voran ist, so sind die bosnischen Katholiken im Ganzen doch der verwahrloseste Theil der Bevölkerung. Die Sittenlosigkeit ist bei ihnen am häufigsten, und die Unreinlichkeit am grössten. Sie wussten sich auch nicht einmal jenen Grad des Ansehens und der Wohlhabenheit zu erwerben, welchen die „Serben" bisweilen erreicht haben. Letztere sind überhaupt der civilisirteste, desshalb aber noch nicht der beste Theil der bosnischen Bevölkerung zu nennen.

Die bosnischen Christen haben zwar sehr viele altslavische Sitten beibehalten, so dass man bei ihnen, besonders am Lande, die meisten Gebräuche der dalmatinischen Morlachen wiederfindet; aber sie haben, besonders in den Städten, auch sehr viele orientalische Gewohnheiten angenommen.

Die Einrichtung des Hauses ist orientalisch; man legt vor dem Eintritte in ein Zimmer die Schuhe ab, man sitzt, raucht, speist, trinkt und servirt Kaffee und Süssigkeiten fast ganz auf türkische Art, und ebenso ist zum Theile die Kleidung. Der Turban ist bei den Christen am Lande üblich, und wird von den Städtern durch den Fess ersetzt. Der christliche Handelsmann trägt die bekannte griechisch-serbische Kleidung, und prangt gerne mit seinem Pelz auch im heissesten Sommer. Die Tracht der Weiber ist gleichfalls eigenthümlich gemischt und zeichnet sich durch den sonderbaren, zusammengesetzten Kopfputz aus, nach welchen man Frauen, Witwen und Mädchen unterscheiden kann. Letztere tragen nur den Fess mit Quaste und orientalische, namentlich durch weite Beinkleider charakterisirte Gewänder, fast wie die Türkinen im Harem; während die Frauen sich in ihrer Kleidung etwas mehr den europäischen Trachten nähern. Im Hause aber bedienen sie sich fast allgemein der Holzschuhe oder Holzsandalen. Dagegen wird der Goldschmuck reichlich zur Schau getragen. Derselbe besteht meistens aus angereihten Geldmünzen, besonders Dukaten, und ziert Hals, Arme, Gürtel und Stirne oder den Fess. Während die Frauen das Haar in langen Zöpfen tragen, pflegen die Männer, wenigstens am Lande, sich das Haupthaar theils von vorne bis zum Scheitel, theils auch rückwärts bis auf einen kleinen Zopf zu rasiren.

Auch bei den Christen ist den Weibern eine sehr untergeordnete Stellung zugewiesen; sie bedienen sowohl den Hausherrn als den Fremden und werden beim Gastmahle meistens abgesondert.

Digitized by Google

Die bosnischen Christen lieben übrigens grosse Festlichkeiten bei kirchlichen und bei Familien-Anlässen, wobei das Gesundheitstrinken, meistens mit Branntwein, übermässig geübt wird. Die Hochzeiten sind stets mit nächtlichen Umzügen bei Musik und Gesang verbunden; jedoch respektirt man bei allen derlei öffentlichen Lustbarkeiten die türkischen Stadtviertel. Ein grosses, auch bei den Mohammedanern gefeiertes Fest, besonders für die weibliche Bevölkerung, ist in einem Theile Bosniens das Einsieden der Pflaumen, das im Herbste überall zu gleicher Zeit, in Gesellschaft und unter Gesang und Tänzen stattfindet, — ein Ersatz für das Weinlesefest anderer Länder. Tänze finden bei den Christen überhaupt häufig statt, nämlich der unter den slavischen Völkern weit verbreitete Kolo, welcher aber sehr oft von Männern oder von Mädchen allein getanzt wird, bald zur Musik der Gusla oder der Tambura, bald bloss zum einfachen Gesange. Das grösste Fest beider christlichen Konfessionen in Bosnien sind die Ostern, zu welcher Zeit gegenseitige Gratulations-Visiten abgestattet und Geschenke gegeben werden.

Eine bemerkenswerthe Erscheinung ist das häufige Wallfahren der bosnischen Christen nach Jerusalem, wozu sie wohl hauptsächlich durch das Beispiel der mohammedanischen Mekka-Pilger angeregt wurden. Ein bosnischer Christ, welcher aus Jerusalem zurückkommt, erhält, gleichwie der türkische Pilger, den arabischen Beinamen „Hadschi" (Pilger); daher findet man Hadschi Matho's, Hadschi Ivo's, Hadschi Anto's u. dgl., und jene Bezeichnung geht oft auch auf seine Familie über und wird zum fixen Familiennamen, z. B. Haćiristić. *)

Die patriarchalischen Sitten der Bosniaken haben bereits viel eingebüsst, und namentlich seit der Einführung des bureaukratischen Sistems durch die türkische Regierung, in neuester Zeit ganz ihren politischen Charakter verloren. Als Ueberrest davon ist noch das besondere Ansehen des Alters geblieben, welches fast als der alleinige Repräsentant der Intelligenz gilt, indem bei dem fast allgemeinen Mangel an Schulbindung die lange Lebenserfahrung als die einzige Quelle des Wissens und der Klugheit betrachtet wird.

Die Bildung ist am geringsten bei den Mohammedanern, obwohl sie die Herren im Lande sind; verhältnissmässig am gebildetsten ist der griechisch-serbische Handelsstand, sowie die katholische Geistlichkeit, welche ihre Erziehung meistens in Italien oder Oesterreich erhält. Man kann übrigens annehmen, dass kaum 1% der Bevölkerung des Lesens kundig ist.

Von Wissenschaften kann keine Rede sein, ebenso von Literatur, da in ganz Bosnien keine Buchdruckerei besteht und fast Niemand schreiben kann, höchstens mit Rücksicht auf einige altslavische Ueberreste früherer Jahrhunderte und die neueren Bestrebungen einzelner Franziskanermönche. Von den Künsten sind nur die Poesie und die Musik in das Volk eingedrungen, aber nur die erstere hat eine gewisse Bedeutung erlangt. Sie beschränkt sich übrigens auf das Volkslied, und hat sich hierin auf dem epischen und dem lyrischen Felde versucht, nämlich in nationalen Heldenliedern, welche das Schicksal alter Kriegshelden (z. B. Marko Kraljevic' oder der Königssohn) oder berühmter Räuber besingen und häufig von herumziehenden Sängern vorgetragen

*) Anmerkung. Von Risto-Christian.

Digitized by Google

werden, und dann in Liebesliedern. Uebrigens ist die Poesie in Bosnien mehr serbischen als einheimischen Ursprungs. Den Bosniaken kann man dabei den Sinn für Poesie nicht absprechen; derselbe gibt sich auch schon in der bilderreichen Sprache kund, in welcher oft ein fast orientalischer Geist zu wehen scheint. Die Musik tritt, wenn nicht als Tanzmusik, so nur als Begleiterin der Poesie auf. In beiden Fällen ist sie, sowohl als Gesang wie auch als Instrumental-Musik auf der ganz ursprünglichen Gusla und Tambura, höchst unvollkommen und monoton. Am eintönigsten ist sie im Heldenliede, wo sie noch kaum den Namen einer Musik verdient, am ausgebildetsten aber im lyrischen Gesange, hier jedoch selten echt bosnisch, indem sie grösstentheils aus civilisirteren slavischen Nachbarländern, zum Theil auch von der türkischen Musik herübergenommen ist. Die Volkslieder hört man sehr viel singen, aber meistens mit kreischender oder näselnder Stimme, am häufigsten die lyrischen Gesänge von den christlichen Weibern und Kindern vom zartesten Alter auf, denen man kaum noch das Sprechen zutrauen würde. Die bildenden Künste sind den Bosniern ganz unbekannt; nur eine Spur von Architektonik findet sich in den nach arabischem Stile erbauten Moscheen, welche aber kein Werk der Bosniaken sind.

Auch in den Künsten der Industrie sind die Bosniaken, bei der Unbedeutendheit ihrer Luxus-Bedürfnisse, natürlich weit zurückgeblieben. Ihren Gewohnheiten entsprechend, wird nur die Fabrikation der Tabakspfeifen und der Waffen stark im Lande betrieben; aber auch in der Waffenfabrikation blieben die Bosniaken auf einer sehr niedrigen Stufe stehen. Die Industrie konnte sich bei ihnen auch aus dem Grunde nicht entwickeln, weil durch den Mangel an Kommunikations-Mitteln, für welche erst in neuester Zeit durch Strassenbauten gesorgt wird, und durch andere, hauptsächlich politische Verhältnisse, deren Erörterung nicht hieher gehört, ein Aufschwung des Handels unmöglich wurde.

Der Landmann, welcher schon lange von der Leibeigenschaft befreit ist, beschäftigt sich lieber mit der Viehzucht als mit dem Ackerbau, den er ebenso vernachlässigt, wie die Regierung den ergiebigen Bergbau. Der Bosniake macht den Boden wenig urbar und bestellt ihn nur schlecht, theils, weil er keine Aneiferung hiezu hat und besonders als Raja durch politische Zustände zu sehr gedrückt ist, theils weil er von Natur aus zur Arbeit zu träge ist.

III. Kurze Charakteristik der in Bosnien vorfindlichen kleineren Völkerschaften.

Zur Vollständigkeit wäre hier noch der in Bosnien angesiedelten Albanesen, Zigeuner, Juden und echten oder osmanischen Türken (tatarischen Stammes) eine Erwähnung zu machen.

Die Albanesen oder Arnauten haben sich im südöstlichsten Winkel der Provinz unverändert in ihrer bekannten National-Eigenthümlichkeit erhalten. Sie sind körperlich kleiner als die Bosniaken, aber dabei tapferer, trotziger und wilder. Sie gehören sämmtlich dem Islam an. Weiter gegen das eigentliche Bosnien zu sind sie, wie oben gesagt, stark slavisirt, aber weniger durch Blutvermischung als durch die Sprache, und zwar in dem Masse, dass sie sich in einigen Gegenden selbst für Bosniaken ausgeben, was aber durch ihr physisches und moralisches Wesen,

Digitized by Google

wie auch durch die Geschichte widerlegt wird. Auch diese Slavo-Arnauten sind Mohammedaner.

Die Zigeuner. (Cigani, türkisch Kipti genannt) führen zum Theil ein Nomaden- oder Vagabunden-Leben, zum grösseren Theil aber sind sie in Städten angesiedelt, wo sie meistens das Schmiedehandwerk betreiben, und ausser durch ihre wesentlichsten Physiognomie-Eigenthümlichkeiten, sich nur mehr wenig von den Bosniaken unterscheiden. Sie gehören zum grösseren Theil dem Islam an, zum Theil haben sie noch eine unbekannte heidnische Religion oder vielmehr gar keine.

Die Juden (Jachodie genannt) sind grösstentheils im sechzehnten Jahrhundert aus Spanien eingewandert, als alle Israeliten von dort vertrieben wurden, und sprechen daher jetzt noch ein verdorbenes Spanisch neben dem Bosniakischen. Durch die Tracht sind sie von den Bosniaken nur wenig verschieden, mit Ausnahme der Weiber, welche stets in rothen Röcken und weissen türkischen Mänteln umhergehen. Die Juden wussten in Bosnien nicht ihr sonstiges kommerzielles Uebergewicht zu erlangen, sind aber dabei geachteter, als in manchen anderen Ländern. Sie beschäftigen sich übrigens auch hier nur mit Handels- und Wechslergeschäften.

Die osmanischen Türken (Osmanli) endlich leben, wie gesagt, nur vorübergehend als Beamte und Soldaten in diesem Lande, denn ihre einstigen Kolonien daselbst sind längst untergegangen. Sie verdienen also hier kaum eine Erwähnung.

X.

Das Land in Oesterreich

als Grundlage für Kultur und Geschichte.

Von **Bertram Gatti,**

k. k. Oberlieutenant, Professor an der k. k. Genie-Akademie.

(Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 26. Mai 1863.)

Einleitung.

Prädestination des Landes für die Geschichte der Menschen.

Jede thatsächliche Erscheinung wächst zugleich aus der Zeit und dem Raume; sie hat eine zweifache Bedeutung: eine in ihrem Werthe an und für sich, eine nach ihrer fortzeugenden und fortbedingenden Geltung. In diesem Sinne können wir sagen, dass selbst die rohen Naturkräfte nebst ihrer absoluten oder materiellen, auch noch eine relative, moralische Aktion üben. Von den Erdrevolutionen angefangen, die erst in ihrem Abschlusse eine Stätte für Menschengeschlechter begründeten, bis zu den heutigen Spielen atmosphärischer Strömungen, ohne welche Verödung das Erbtheil der Erde wäre, — von der urplötzlichen, ungezähmten Gewalt des Urfeuers bis zu den an sich winzigen und Jahrhunderte durchschleichenden Bauten der Zoophyten, — von dem gewaltigen Flutandrange, welcher Wälder niederbrechen machte, bis zu dem Spülen

Digitized by Google

und Nagen der Bäche an ihren Wänden, — von den ältesten, nach Kilometern gemessenen Sedimenten bis herab zu den fetten Schlamm-Ablagerungen bestehender Gewässer, lässt Alles in der Natur sich zurückführen in eine gewisse Werthbeziehung auf den Menschen, auf das Ethische, auf die Weltseele. Vor Jahrtausenden hat der Erdgeist, ein sorgsamer Säemann, in weiten Kohlenbeken den Samen gestreut, dessen Früchte der heutigen Industrie die Nahrung geben; in ragenden Gebirgen baute er die Schranken, welche auf ewig Volk von Volk zu trennen haben; er grub die Mulden der Meere, die Rinnsale der Ströme, als wohlthätige Scheiden zwischen hasseskräftigen Barbaren, als theure Bänder zwischen freundlich milden Kulturstämmen.

So sind denn vor unmessbaren Zeiten die einzelnen Räume der Erde für ihre künftige Geschichte prädestinirt worden; hier liegt der Fluch der Oede auf entwässerten Gebieten; die weitgedehnte Tundra, der Urwald der tropischen wie der arktischen Gebiete, sie gehören für Jahrtausende dem ungezähmten Jäger; die weite grüne Steppe ernähre den Hirten, erst den wandernden, später vielleicht den sesshaften; aus diesem gehe, wo eine fette Krume, wo rieselnde Quellen, wo eine milde Sonne zahlreiche Schaaren fesseln, der fleissige Landmann hervor, der nicht nur sich, der auch den Söhnen jener kahlen, dürftigen Gebirge die Nahrung bieten möge: einst lebten dort Jäger, dann Holzfäller, endlich die emsigen Werkpfleger von Spule und Schiffchen. Hohe, wie in Stockwerken gethürmte Berge, schwer ersteiglich, mühsam überschreitbar, theilen einen Welttheil in grosse Schaubühnen, jede einem anderen Stamme gegeben. Sanfter verflachen sich die unteren Stufen jener ewigen Scheidemauern, und hier folgen sich die Geschlechter der Hirten, der Erzmänner, der Werkmeister, der Ackersleute. Ein breiter Strom folgt der tiefsten Linie der untersten Stufe; an seinem anderen Ufer hebt sich die Landschaft allmälig wieder, und mit ihr wechseln die Gewerbe der Menschen bis hinauf zu einem neuen trennenden Kamme.

Drei Kausalprinzipe der physikalischen Landschaft.

So zeigen sich, wie in einem organischen Körper, überall in der Natur zwei Sisteme beherrschender Linien; eines: fest, unbeugsam, fast unwandelbar, die Unterlage und der Stamm für ein gedrängtes Zellengewebe, für eine ewig bewegte Muskulatur; ein zweites: in verzweigten Kanälen durch den ganzen Körper sich breitend, Nahes an Fernes knüpfend, unstät, wandelbar, vermittelnd, und in seinen Tropfen die Nahrung für feste Massen enthaltend und vertheilend.

Diese zwei Sisteme bilden die Grundlage der physikalischen Geographie eines Landes; als drittes, integrirendes Element tritt dann die Atmosphäre mit dem Wechsel ihrer Erscheinungen hinzu. Weil aber hier über weite Räume hin beständige Ausgleichungs-Bestrebungen ihre rasche Geltung haben, so macht sich der klimatologische und meteorologische Einfluss nur auf sehr breite Gürtel in beherrschender Weise, innerhalb enger gezogener Grenzen erst in zweiter Linie geltend; ja die atmosphärischen Erscheinungen selbst sind durch die festen und tropfbar flüssigen Grundlinien einer Landschaft in hohem Grade mitbedingt und vielfältig modifizirt.

Digitized by Google

Einfluss der Natur auf die Kulturs-Richtung.

Terrain, Bewässerung und Klima stehen im engsten Zusammenhange mit Charakter, Entwickelung, Geschichte und Kultur der Menschen. Nicht blosser Zufall, nicht die ethische Anlage der Stämme hat die Kulturs-Kulminationen der ältesten Zeiten auf die Säume der asiatischen Südmeere, von China bis nach Egypten, beschränkt, noch jene der Antiquität auf die Umrandung des mittelländischen Meeres, noch die der modernen Reife auf das mittlere und westliche Europa. Der Charakter dieser Gesittungs-Schulen ist vielmehr ein solcher, wie er unter den gegebenen geographischen Bedingungen sich gar nicht anders entwickeln konnte, sobald nur eben der Keim intellektueller Fortbildung in den Landesbewohnern überhaupt vorhanden war.

Südasiatische Kultur.

Die überall hin Leben weckende Sonne, die zaubervolle Natur des südlichen Asiens musste auch die menschliche Intelligenz früher, als es anderswo geschah, zeitigen; aber der üppige Reichthum des Landes konnte den Bestrebungen seiner Söhne nur die Richtung nach dem sinnlichen Genusse geben; die Kunst und die Forschung fand nur insoferne Werthschätzung, als sie diesen Genuss zu steigern und zu verfeinern das Vermögen noch besass. Alles Sinnliche ist aber begrenzt; daher fielen, als der Wohlstand seinen erreichbaren Gipfel eingenommen hatte, die Leibdiener desselben, Gewerbe und Wissenschaften, dem Stillstande anheim. Ausser jener sinnlichen Richtung beobachten wir aber auch bei manchen hieher gehörigen Völkern eine weit gediehene Asketik. Diese aber ist nichts anderes, als die Reaktionsbestrebung des gesunden Theiles der ethnographischen Natur, welche durch den Exzess des Starren den Exzess des Weichen aufzuheben gesonnen ist. Solche Exzentricität der moralischen Richtungen findet sich in dem einzelnen Menschen sowohl (z. B. Grausamkeit bei Feigheit, Zornesrasen im Phlegma, Ausschweifung oder Humor in der Melancholie etc.), wie auch bei ganzen Nationen fast immer.

Klassische Kultur.

Gehen wir zu den klassischen Nationen, den Hellenen und Römern, so finden wir in ihrer vielseitigen Berührung mit dem Meere die Berechtigung des Strebens nach Weltverkehr, der bei den einen vorwiegend kommerziell, bei den anderen im höheren Grade militärisch sich gestaltete; ihre herrlichen Landschaften, ihr milder, doch nicht erschlaffender Himmel, ihr noch leichter Kampf mit dem Bedürfnisse, der den Arbeitssinn weckte, ohne ihn ganz zu beanspruchen, gab ihnen ihre vorherrschende ästhetische Richtung. Aber auch hier entstand, dem Gefühlsdrange der Massen entgegen, das Gegengewicht in der Philosophie, welche die kalte Vernunft als Herrscherin der Menschheit zu setzen strebt.

Germanische Kulturen.

Endlich haben wir die modernen Völker, welche, einen mehr rauhen und undankbaren Boden pflegend, ihre Vollkraft dem leidigen Bedürfnisse zuwenden müssen, und für das Schöne und für das sinnlich Angenehme nur Bruchtheile erübrigen. Der Charakter dieser Kultur ist der Nutzen,

Digitized by Google

ihr Lebenshauch die Kraft. Und weil ohne diese die Existenz zahlreicher Massen hier bald illusorisch würde, so konnte die Pflege der Kraft bei den modernen Kulturvölkern ohne namhafte Abnahme Jahrtausende überdauern, und kann noch viele in Aussicht haben, während die sociale und politische Blüte aller unter milderen Klimaten heimischen Nationen meist nur nach Jahrhunderten zählte. — Doch auch dem Realismus der ganz oder halb germanischen Völker durfte der Widerschein nicht fehlen; er fand sich in dem das Allgemeine über das Ich, das Hohe über das Gemeine, das Ideale über das Materielle setzenden Gemenge von Romantik, Dogmatik und Humanität.

Geographisch-historische Gebiete.

Die Natur wie die Menschengeschichte haben gleichmässig die Erde in verschiedene Grund-, Haupt-, Cardinal-, Special-Abtheilungen und so fort immer zum Kleineren geschieden. Die Grenzen der historischen Schaubühnen sind im Wesentlichen immer auch jene der geographischen; die ethnographischen, die klimatischen und die hydrographischen Beken haben seit den Urzeiten dieselben Umrisse (durch Gebirge oder Meere bezeichnet), dieselben Centren, dieselben Uebergangs- und Mengungs-Tafeln.

Alterationen des Volksgeistes vermöge der Landesnatur.

Wir sehen Völker, auf einem fremden Schauplatze angekommen, ihre ursprünglichen Richtungen mit jenen der Urbewohner, also den im Lande ererbten, vertauschen und den unterjochten, oder selbst den fast vertilgten Autochthonen näher sich assimiliren, als den fernen Stammgenossen. Wie Pflanzen und Thiere in fremden Klimaten früher oder später zu degeneriren pflegen, wie das Waldholz stärker wird im kalten und felsigen, zartfaserig im geschützten und weichen Boden, — ähnlich ergeht es den Menschen. Der Indogermane im rauhen Norden bildete sich ganz anders, langsamer doch stätiger, als der zunächst verwandte Arier oder Iraner; der Germane in Spanien machte sich zum getreuen Sohne der Celtiberier; in dem Franken des reifen Mittelalters sehen wir bereits wieder das echte Bild des alten Galliers (lebhaft, gewandt, leicht zu überreden, feurig im Angriffe aber nicht ausdauernd, vor Allem aber neugierig, so schildert diesen Cäsar); der Longobarde glich gar bald dem Römer der letzten Zeiten; der Normanne in Frankreich ward zum Franzosen; — unter den mehr deutsch gebliebenen Germanen des Nordens, welche Unterschiede finden wir nicht trotz des fixen Grundtypus: hier der eigentliche Deutsche, vorherrschend Idealist, dort der Niederländer und der Angelsachse, in hohem Grade Realist, aber sie alle mit höchster Begabung; der Skandinavier, starr und ernst wie seine Felsen, gewaltig wie seine Ströme, ein Mann des physischen Wagens für das Ideale! — Nicht minder zeigen uns die Slaven gar vielerlei Kulturrichtung; abgesehen von der Berührung mit schon vorgeschrittenen Nationen, sehen wir eine selbstständige Kultur auch bei ihnen um so rascher sich entwickeln, je näher ihr Land dem Westen Europas gerückt, je articulirter der Boden ist. So stehen auch die Magyaren weitaus zu höchst unter den Ugrischen, die Osmanen unter den Turkvölkern.

Unmöglich wäre es, für jeden konkreten Fall die Antheile ausdrücken zu wollen, mit welchen Land, Vorzeit, ethische Begabung, Nachbarschaft und Geschichte zur Gesammtsumme irgend einer aktuellen Bildung beigesteuert haben. Die heutige Wissenschaft aber lehrt uns, keinen dieser

Digitized by Google

Faktoren zu vernachlässigen; sie lehrt uns, besonders auch den früher nur zu gerne übersehenen Antheil der physikalischen Landes-Individualität gebührend zu berücksichtigen. Dem unsterblichen Ritter gehört das Verdienst, in die einstige Nacht dieser Erkenntnisse das schöpferische „Werde" gerufen zu haben.

Historisch-geographische Grund- und Haupt-Abtheilungen.

Von dem Allgemeinen zu dem uns vorliegenden speciellen Ziele schreitend, theilen wir zuerst alles Festland in zwei Grundabtheilungen: die alte Welt, markirt durch eine abwechselnd nach vielerlei Centren gravitirende, im Ganzen ununterbrochene Kulturs-Entwickelung, — dann die neue Welt, vorwiegend nur Kultur empfangend, und die empfangene ziemlich rasch zersetzend.

Wir scheiden diese Grundabtheilungen in fünf Hauptabtheilungen: die Welttheile. Von diesen ist Asien ausgezeichnet durch Stabilität der Reife; Afrika durch Stabilität der Rohheit; Europa durch stäte Bewegung, welche zeitweise zurück-, meistens aber vorfluthet; es zeigt sich in Amerika das Vorwiegen des Wald- und Prärielebens; in Oceanien beiläufig dasselbe, doch modificirt durch die pelagische Gliederung, dazwischen gemischt mit reinem Stillleben.

In Asien unterscheiden wir wieder drei Hauptgürtel: a) den südlichen, von Korea bis zum Kaukasus, mit oceanischer Umsäumung, mit hoher aber bald fixirter Kultur; b) den mittleren oder hochländischen, eine weite Völkerwiege von Nomaden, Räubern und Eroberern; c) den polaren, eigen gegeben armen Jägern und Fischern, — passiv, bedeutungslos.

Afrika zeigt folgende Kardinal-Abtheilungen: a) Nordafrika von Habesch bis Marokko, halb oceanisch, mit einer der südasiatischen nahe verwandten Gesittung; b) Sudan, Uebergangsstufe vom Barbarismus zur völligen Rohheit; c) Hoch- oder Südafrika, dessen Völkern als Kennzeichen physische Kraft bei geistiger Indolenz und Gemüths-Armuth gegeben ist. Um Afrika herum zieht sich ein Strandgebiet längs des Oceans, in welchem die Kultur sporadisch Wurzeln zu schlagen suchte, im Allgemeinen aber ohne rechtes Gedeihen.

Gehen wir, einstweilen über Europa hinweg, nach Amerika, so treffen wir, der Meridians-Richtung folgend: a) zuerst auf einen arktischen und einen antarktischen Gürtel, mit unkräftigen, kümmerlich sich behelfenden Jägern; es folgen b) zwei gemässigte Gürtel, in welchen wir Plateaus, Strandgebiete und innere Tiefländer unterscheiden müssen; auf den Hochebenen (Anahuac, Peru) entwickelten sich anziehende Elemente einer ureigenen Kultur, die aber durch eine eingebürgerte, fremde verdrängt ward; letztere, besonders mächtig in den Strandgebieten, zeigt sich noch keineswegs wohl acclimatisirt, daher sie trotz weitgebreiteter Wurzeln es noch nicht zu reicher Blütenentfaltung gebracht hat; endlich ist noch c) ein tropisches Gebiet (Central-Amerika, nördliches Brasilien, Westindien etc.), in welchem geistige Weichlichkeit mit Härte des Gemüthes auch unter dem Anstriche von Gesittung vererblich scheint.

Australien zerfällt in zwei Hauptpartien: ein insulares (malaiisches), dessen moralisch und physisch kräftige Bewohner auf einer der niedrigeren Kulturstufen (Sesshaftigkeit, Meerschiffahrt, Piraterie) stehen zu bleiben bestimmt scheinen; dann ein mehr kontinentales (Neuholland, Neuguinea, auch wohl kleine Inseln), mit physisch deformirten, unkultivirbaren Bewohnern, auf welche die See keine Anziehung zu üben

Digitized by Google

vermag; indolente, rohe Jäger, abstossend, doch nicht ohne Anklänge von Gemüth.

Halten wir diese Grundtypen fest und betrachten wir das Verhalten fremder, durch Zufall zwischen dieselben gerathenen Nationalitäten, so sehen wir letztere nur zu bald und zu Vieles von ihren Eigenthümlichkeiten jenen des Landes opfern. Beispiele hiefür: die griechischen Reiche nach Alexander dem Grossen in Asien und Egypten; die Römer in Asien; die Mongolen in China und Indien. Und weiters vergleiche man die europäischen Kolonisten mit ihren Stammvätern: Welcher Unterschied zwischen dem brittischen Nabob und dem altenglischen Lord! wie vielfach umgeformt aus der Weise der Väter sind jene Unionsbürger, deren Parteiglut, gemüthliche Härte und religiöse Zerfahrenheit an die einstigen Besitzer des Landes erinnert! man vergleiche endlich den schlaffen Kreolen mit dem trotz seiner scheintodten Geschichte noch immer energischen und kühnen Spanier!

Territorien in Europa.

In Europa stellen sich uns folgende Kardinal-Gebiete dar: a) ein südliches, peninsulares, vom Bosporus bis nach Biscaya hin, der einstige Sitz klassischer Bildung, noch jetzt mit höherer Entwicklung des ästhetischen als des realistischen Sinnes; b) ein oceanisches, worin Frankreich, Grossbritannien, das äusserste Deutschland, Jütland und Norwegen; hier seit alter Zeit Lust zu kühner Seefahrt, Muth zur Arbeit, zur Unternehmung, zur Entdeckung; aus allem diesem Sinn und Kunst zum Erwerbe kräftig sich entwickelnd; c) ein centrales; an physischer und ethischer Kraft gleich entwickelte Völker, im Ganzen den Vorigen ähnlich, doch mit der See nur in fernerer Verbindung, dabei von mehr idealisirender, individualisirender und abstrahirender Richtung; d) ein baltisch-arktisches, als Umrandung der Ostsee und des Eismeeres bis zur Spitze von Kanin, mit grossem Wasserreichthume, dennoch aber eingeschränktem See-Verkehre; vermittelnd in jeder Beziehung zwischen dem ganz oceanischen Westen und dem ganz kontinentalen Osten von Europa; e) ein östliches, unartikulirtes Gebiet, in seinem vorherrschenden Steppencharakter den Uebergang zu Nord-Asien darstellend, einer starken, ureigenen Kulturs-Entwicklung entbehrend, und selbst noch in der empfangenen Kultur von orientalischen Formen ungerne sich losreissend.

Central-Europa.

Das centrale Europa sehen wir sich erstrecken von den Strandgebieten des Rheines, der Elbe und der Oder bis südwärts zu den oberitalischen Apeninnen, zum adriatischen Meere und zum Balkan; die östliche Grenze ist gebildet von der Weichsel und dem östlichen Flügel der Karpathen, die westliche von den Westalpen, dem Jura, den Vogesen und den Ardennen. Die Länge dieses Territoriums von West nach Ost beträgt bei 160, die Breite bei 140 Meilen. Es bildet dasselbe also nach seinen Grundlinien ein fast quadratisches Rechteck, dessen längere Seiten zu der aus N.-O. gegen S.-W. stehenden Hauptachse von Europa einen Winkel von 45° bilden. Auf eine Strecke von 120 Meilen (in Luftlinie) nach N.-O., und von 60 Meilen nach Ost streicht die europäische Hauptwasserscheide durch dasselbe und sondert das nördliche Drittel von dem mittleren Theile. Nahezu parallel mit

Digitized by Google

dem ersterwähnten Flügel der Hauptwasserscheide ziehen die Alpen und bewirken abermals eine Sonderung zwischen der Mitte und dem Süd, die sich übrigens nicht über die ganze Länge des Territoriums erstreckt. Die Richtung und Abdachung dieser Hauptgebirge bedingt den Zug der Flüsse, welcher im Norden nach Nord, im mittleren Theile nach Osten, in der südlichen Partie nach Ost oder Süd gerichtet ist. Wiewohl selbst nur auf kurze Strecken vom Meere berührt, hat das centrale Europa doch vielfältige Leitfäden zu selbem, eben in seinen Strömen, welche es unmittelbar mit der Ost- und Nordsee, dem adriatischen und dem schwarzen Meere verknüpfen. Der geographische Charakter Mittel-Europas, mannigfache Bodenartikulation und erleichterte Mittheilung zu angrenzenden Gebieten ist nirgends so stark ausgeprägt, als gerade wieder im Niveau, nämlich im Lande zwischen den beiden früher genannten Hauptrücken. Hier finden sich alle Terrainformen in namhafter Grösse, in mehrfacher Zahl, in reichem Wechsel vertreten. Dem nördlichen und dem südlichen Theile fehlt dagegen manche wichtige Gebirgsformation (weite Plateaus, Tafel- und Kessel-Landschaften); ihre Verkehrslinien haben mehr präcisirte, einseitige Richtungen, vorwiegend nach Nordwest oder nach Südost.

Ist Europa das Centrum der gesammten Humanität, Central-Europa aber das Herz des Welttheiles, überall hin belebend, vermittelnd und ausgleichend, so ist der mittlere Strich Central-Europas, oder mit anderen Worten, das Donaubecken der von Natur bestimmte Gravitationspunkt jener Kultur, die heute nicht mehr nahen und beschränkten Strandgebieten, sondern fernen und fernsten Landschaften Absenker und Wurzeln spendet.

Das Land in Oesterreich.

In dem centralen Europa nimmt der im Ganzen wohl arrondirte und meist in natürlich fester Weise begrenzte österreichische Staat eine der wichtigsten Stellen, und zwar den grösseren Theil des Südens und den Südosten ein.

Wir nehmen für alles Land der Erde (die Inseln eingerechnet) 2,450.000, für Europa 183,000, für Central-Europa 27,000, für Oesterreich 11,751 geogr. □ Meilen an. Die Volksmasse berechnen wir für die Erde mit 1280, für Europa mit 256, für Central-Europa mit 90, für Oesterreich (anno 1863) mit 36.7 Millionen Menschen. Es enthalten daher Oesterreichs Areal und Bevölkerung von Central-Europa 0.43 und 0.40, von Europa 0.6 und 0.14, von allem Lande der Erde 0.005 und 0.021. Durch diese Zahlen finden wir zugleich, dass die Volksdichte von Oesterreich fast ganz gleich ist jener von Central-Europa, dagegen mehr als das Doppelte von jener Europas, mehr als das Vierfache von jener der ganzen Erde enthalte.

Grenzen.

Eine im Verhältniss zum Areale grosse Begrenzungs-Linie kann vortheilhaft oder nachtheilig erscheinen, je nachdem die Grenze durch Meere und grosse Landseen, oder durch Land gebildet ist. — Eine grosse Küsten-Gliederung begünstigt allerdings die Invasionen feindlicher Seevölker; dieser Nachtheil wird aber reichlich aufgewogen durch die Wohlthaten des erleichterten friedlichen Verkehres. — Bei Landbegrenzung aber erscheinen zerstückelte, ein- und ausgezackte Linien fast ausschliesslich von Nachtheil: militärisch, weil sie die Vertheidigung, — politisch, weil sie das Gravitiren

Digitized by Google

nach einem Centralpunkte erschweren. Je zersägter die Küste, je ähnlicher der Kreislinie die Landgrenze eines Staates erscheint, desto besser glauben wir diesen gestellt. Da wir hier von politischen Dingen sprechen, so können wir selbstverständlich unser Vaterland wieder nur mit anderen politischen, nicht mit physikalisch-geographischen Grössen vergleichen; hiebei müssen wir den Standpunkt festhalten, dass Oesterreich ein spezifisch kontinentaler Staat sei. Es betragen aber die Grenzen des Reiches zu Lande 877, an der See 251 Meilen (248 an der Adria, 3 am Bodensee), in Summa 1128 Meilen. *) Nehmen wir die Zahl von 1128 Meilen in das Verhältniss zur gesammten Area, so finden wir eine Meile Grenze auf $10._4$ Meilen. Verglichen mit anderen kontinentalen Staaten, ist unsere Grenze eine besonders glückliche zu nennen: in Preussen (ohne kleinere Enclaven) entfällt eine Grenzmeile auf $5._6$, in Baiern auf $4._6$, in der Schweiz auf $3._7$ □ Meilen.

Der best kommassirte Staat wäre natürlich derjenige, welcher eine reine Kreisfläche einnehmen würde. Wäre Oesterreich in solcher Weise eingeschlossen, so kämen auf sein Areal allerdings bloss $384._2$ Meilen Grenze, und der Radius, d. i. die Entfernung von der im Centrum anzunehmenden Reichshauptstadt nach irgend einem Grenzpunkte betrüge bloss $61._2$ Meilen. — So sind wir nun freilich nicht gestellt; die wirkliche Grenze ist bei uns fast genau das Dreifache, die Entfernung Wiens zu den äussersten Punkten (Südost-Spitze von Siebenbürgen = 110 Meilen Luftlinie) ist fast das Doppelte von jener idealen. — Vergleichen wir aber unseren Staat mit irgend einem anderen namhaften von Europa, so werden in der Gedrängtheit der Begrenzung bloss Spanien und Frankreich, in der Lage des Centralpunktes bloss Spanien (diess hierin am besten in Europa stehend), dann im gewissen Sinne allenfalls noch die Niederlande mit uns sich messen können.

Aber Oesterreich besitzt nicht ausschliesslich kontinentale Grenzen. Auf einer Strecke von 248 Meilen stösst es an die See; es entfällt sonach eine Meile Seegrenze auf $47._3$ □ Meilen; in Central-Europa dagegen auf 39, in Europa auf 37, in den Kontinenten der ganzen Erde auf $81._6$ □ Meilen. — In dieser Beziehung ist also Oesterreich unter den europäischen Staaten keineswegs besonders günstig gestellt, wobei überdiess noch zu bemerken kommt, dass die Vortheile unserer Seebegrenzung noch durch mancherlei Umstände abgeschwächt werden, als: a) durch die Beschaffenheit der Ufer, welche gerade an dem reichsten Hinterlande nur spärlich zu Häfen sich erschliessen; b) durch die Beschaffenheit der Hinterländer, welche theils weit abgelegen, theils langgedehnt, schmal, kommunikations- und produktenarm sind. (Dalmatien.)

Die Zugänglichkeit und Sicherheit der Häfen, mehr aber noch der Bedarf sowie der Ueberfluss des Hinterlandes, endlich die Menge, Richtung und Güte der dahin führenden Wasser- und Land-Strassen bestimmen die Bedeutung einer Küste. Diess festgestellt, finden wir auf unseren Meeren nur drei sehr namhafte Lokale: a) Triest, dessen Verkehrs-Radien hauptsächlich nach Nordosten ausgehen, während die direkte nach Norden (an die Salza) gerichteten nicht als genügend zu erachten sind. Der Verkehrs-Bezirk von Triest hätte naturgemäss ganz Deutsch-Oesterreich (ausser Tirol), und von den östlichen Ländern der Monarchie

*) Hiebei die Inseln mit 306 Meilen Küsten-Umfang nicht mitgerechnet.

Digitized by Google

das westlich einer Linie von Triest über Waitzen nach Kaschau gelegene Gebiet zu umfassen. b) Die Quarnero-Küste (Fiume, Buccari, Zengg); ihr hätte der ganze von der gedachten Linie östlich entfallende Theil der Monarchie kommerziell unterzustehen, doch fehlt es hiezu noch an den nöthigen Schienenwegen. c) Venedig, als dessen von Natur angewiesenes Hinterland Venetien, die Lombardei bis zur Adda, Tirol, Baiern und Württemberg erscheinen; auch hier kann wegen mangelnder Kommunikationen der Aufgabe nicht ganz entsprochen werden.

Inwieferne trotz der nicht besonders günstigen Konfiguration unserer Küste Oesterreich doch in nicht allzu ferner Zeit zu dem Weltverkehre ganz hervorragend berufen werden dürfte, wird im Verlaufe dieser Abhandlung näher entwickelt werden.

Orographisches.

In Oesterreich entfallen 8500 □ Meilen, = 0.72 des Areals, auf Gebirgs- und Plateau-Land. Dagegen sind vom höheren Lande Procente der Oberfläche eingenommen: in Central-Europa 46, in Europa 38, auf der ganzen Erde 56. — Oesterreich gehört daher unter die orographisch hervorragendsten Gebiete.

Von den zwei gewaltigen Rücken, welche den Noyau Central-Europas von dem nördlichen und südlichen Drittheile scheiden, gehören beiderseits die grösseren, östlichen Flügel dem Staate an. In den verschiedensten Richtungen lösen sich Zweige von den beiden Stammketten, um sich nach längerem Laufe zu begegnen und in einander zu verwachsen. Viele solcher Verbindungs-Glieder, welche einst natürliche Dämme zwischen zwei Wasserbecken von einem Festlande (Gebirge) zum anderen gebildet hatten, wurden im Laufe der Urzeit von dem Flutandrange durchbrochen; wir unterscheiden geographisch die beiden Durchbruchsflügel als gesonderte Gebirge, während sie geognostisch verwandt geblieben sind. Solche ausgewaschene Dämme sind: das Leytha-Gebirge mit den kleinen Karpathen, das Bakonyer- mit dem Neograder-Gebirge, die an fünf Stellen durchbrochene Umrandung von Siebenbürgen, die an acht Stellen durchbrochene Reihe der nördlichen Kalkalpen.

Das Alpen-Gebirge bewahrt in seinem östlichen, österreichischen Flügel keineswegs mehr die Einfachheit seiner westlichen Anordnung. Nicht nur, dass die Kalkformation die Oberhand gewinnt über das Urgestein, — wir sehen auch die mannigfachste Zertheilung der drei Hauptin zahlreiche Nebenketten. Doch sind alle mit einer gewissen Regelmässigkeit derart geordnet, dass das ganze Gebirge sich nach Osten fächerförmig ausbreitet. Nur an zwei Orten bemerken wir hier noch Züge, welche diesem Haupt-Typus entschieden zu widerstreben, u. z. in der Legnonischen Kette (jetzt zu Sardinien gehörig) und in der Cadorisch-Lessinischen Gruppe. In Folge der Strahlenentsendung von Nordosten bis Südosten entsteht dann auch die Begegnung mit — und der Uebergang in andere Gebirgssisteme, so besonders im Südosten, wo sich die Scheide zwischen dem Alpen- und dem Balkan-Sisteme nur willkührlich ziehen lässt. — Der Stellung der Ketten gemäss hängen die Alpenthäler nach Osten; dahin fliessen demnach auch die Ströme ab. Nur jene Gewässer, welche zwischen den Ur- und den nördlichen Kalk-Alpen entspringen, mussten, als sie in ihrem östlichen Laufe sich durch die zwischen jenen

Digitized by Google

beiden Hauptketten aufgeworfenen Querriegel gehemmt sahen, sich auf das mürbere und meist tiefer eingekerbte Kalkgebirge werfen und hier durchbrechen; alsbald aber fassen sie auch ihre östliche Tendenz wieder auf. Das Urgestein selbst weiset uns nur einen einzigen Durchbruch, u. z. den der Mur bei Bruck.

Die Höhe der Alpen ist in dem Maasse abnehmend, als ihre Verbreitung wachsend. In dem Lande von der Leytha bis gegenüber der Theissmündung bilden sie nur mehr Niedergebirge und gewellte Rücken.

Fassen wir alle Thäler der Ostalpen in einem Blicke zusammen, so finden wir, dass dieselben von unten nach aufwärts konzentrisch zu einem Punkte, u. z. in der Brenner-Gegend, streben; hier aber hat die Natur selbst eine tiefe Einschnürung des Gebirges bewerkstelliget; über diese führet die kürzeste Verbindung von der Adria an den Rhein, an das Fichtelgebirge, den Hauptknoten von Deutschland, und an die von dort zu den nördlichen Meeren geleitenden Ströme.

Weit unregelmässiger gegliedert, als die Alpen, stellt sich das hercynisch-karpathische Sistem uns dar. Nur unklar finden wir die vorherrschende Richtung gegen Osten heraus. Die höchsten Gebirge sind häufig dem Hauptkamme ferne gerückt, und nicht einmal ihm parallel. Alles scheint sagen zu wollen, dass die Natur, als sie diese Gebirge erzeugte, durch die Menge und Buntheit das zu ersetzen strebte, was ihnen an Kraft der Erscheinung fehlte. Aber auch in dieser Vielheit der Formen waltet eine gewisse regelrechte Ordnung. Nicht fächerförmig, wie in den Alpen, sondern nahezu auf einander senkrecht stehen die einzelnen Ketten östlich vom Fichtelgebirge. Dadurch wird alles Land, das zwischen dem sudetisch-karpathischen Hauptkamme und den Vorfüssen der Alpen liegt, in mehrere vier-, fast rechteckige Becken getheilt, welche wie eingefriedete Beete an einander liegen. Den Kern und die Hauptmasse dieser Ländergruppe bilden die Karpathen nur im Vereine mit den Alpen und selbst mit den Vorlagen des Balkans; es ist diess die grosse ungarische Tiefebene, die durch einen der früher erwähnten Dämme, das Bakonyer- und Neograder - Gebirge, in zwei sehr ungleiche Hälften geschieden wird, deren beiderseitige Hängung einen rechten Winkel einschliesst. — An diese Hauptmasse schliessen sich links und rechts zwei nicht ganz vervollständigte Becken (mit je einer ganz oder halb offenen Seite), gleichfalls noch von Tieflands-Charakter; westlich nämlich ist Mähren mit südlicher, östlich die Marmaros mit westlicher Neigung. Weiter auswärts folgen dann wieder zwei vollständige Kessel-, in gewissem Sinne Tafel-Landschaften. Im Westen haben wir nämlich Böhmen, den einzigen Kessel des ganzen Sistemes und zugleich den einzigen in Oesterreich, welcher nach Norden hängt, indem er nämlich die Hauptwasserscheide Europas und in seinem Süden einen rechten Winkel bildet; das Viereck dieses höchst symmetrisch gebildeten Landes wird von dem Hauptflusse, der Moldau, genau in der Diagonale durchschnitten. — Als Pendant zu Böhmen finden wir dann im Südosten das interessante Tafelland von Siebenbürgen, bei dessen kunstvoll geformter Umwallung die Natur sich gleichsam erschöpft fühlte, so dass sie auf sehr weite Räume — bis zu den Parallel-Ketten des Kaukasus hin — an kein so erhabenes Gebilde sich wieder wagte.

Die Rand- und Scheidegebirge dieser fünf Becken sind zugleich die bedeutsamsten Theile des ganzen Sistemes. Wohl vertheilen sich breite

Digitized by Google

Stufen von den Hauptketten sowohl in die inneren Räume, als auch nach Norden hinaus. Aber, wenn auch mit noch gut erkennbaren Rücken, halten diese Züge doch selten mehr eine scharf ausgesprochene Richtung fest; selbst Anfangs kaum noch Mittelgebirgshöhe erreichend, fallen sie, ohne Tafeln oder Mulden zu bilden, bald in mässige Hügel oder breitgewellte Landrücken (hierunter der podolische) ab, und verlieren sich meistens kurz und doch sanft in die Ebene. Nur an drei Stellen gruppiren sich vielförmigere Hochländer, u. z. nach Innen am Südabhange in Oberungarn, nach Aussen gegen Osten in der Bukowina; ein drittes endlich, wieder nach Innen, in der Banater Grenze.

Der charakterisirende Unterschied zwischen den Alpen und dem nördlichen Gebirge liegt, abgesehen von der Höhe, der Gangbarkeit und der geognostischen Anordnung, in dem Divergiren der Flüsse und damit der Thäler von dem Ursprung abwärts in den ersteren, im Konvergiren bei letzterem; in der fächerartigen Kettenstellung der einen, in der quadratischen des anderen; in der Bildung von Hochland dort, von höheren oder tiefen Becken hier.

Hydrographisches.

Schwieriger als für Areal, Volksmenge, Begrenzung und Orographie lassen sich Zahlenwerthe für den Reichthum eines Landes an fliessenden Gewässern aufstellen. Wie man es auch immer anfangen möge, man wird nicht anders als sehr willkührlich verfahren können. Weil jedoch grosse Ströme sich für gewöhnlich nicht wohl denken lassen ohne zahlreiche Zuflüsse, so kann die Strom-Entwicklung der ersteren allerdings auf den Wasserreichthum eines Landes überhaupt einen indirekten Schluss gestatten; auch sind es nur die Ströme selbst, welche einen besonders wichtigen Antheil an der höheren Kulturs-Entfaltung nehmen können, indem sie nicht nur bewässern, sondern auch Verkehrs-Adern bilden, während kleine Flussläufe nur durch Ersteres nützlich werden.

Um also Oesterreich in hydrographischen Vergleich setzen zu können mit grösseren Gebieten, wollen wir in einer Tabelle die Stromentwicklung aller jener europäischen Gewässer, welche mindestens die Grösse der Tiber besitzen, übersichtlich zusammenstellen, wobei wir nur bemerken, dass wir alle österreichischen Flüsse ohne Unterschied, dann die Weichsel in ihrem ganzen Laufe als Grenzfluss zu Central-Europa gerechnet haben. *)

*) Einige allgemeine Daten sind aus Berghaus', andere (speziell österreichische) aus Schmit's Statistik, viele aus anderen Werken entlehnt; ungefähr die Hälfte ist durch eigene Abzirkelung erhalten.

Digitized by Google

Strom	Stromentwicklung in deutsch. Meilen: in Oesterreich	sonst in Central-Europa	sonst in Europa	Gebiet
Donau	180	194		Donau-Gebiet, 1213 Meilen grosser Stromläufe. Schwarzes Meer.
Theiss	160			
Marosch	91			
Alt	42	31		
Sereth	15		47	
Pruth	25		65	
Inn	39	28		
Drau	79			Drau-Geb.
Mur	56			
Save	94			
Morava		67		
Dnjester	62		82	144
Dnjeper			270	Dnjeper, 671 Meilen
Beresina			58	
Pripec			82	
Podolischer Bug			85	
Desna			95	
Psjol			81	
Don			240	Don, 600 Meilen
Donec			120	
Choper			90	
Medwjeditza			82	
Manysch			68	
Kuban			81	81
				Gebiet des schwarzen Meeres, 2709 Meilen grosser Stromläufe.
Maritza			60	60
Etsch	60			60
Po	16	72		88
Tiber			50	50
Rhone			140	200
Doubs-Saône			60	
Ebro			105	105
				Gebiet des mittelländischen Meeres. 563 Meilen St. L.
Guadalquivir			65	65
Guadiana			105	105
Tajo			120	120
Duero			110	110
Garonne			80	80
Loire			130	130
Seine			85	85
				Gebiet des offenen atlantisch. Oceans, 695 Meilen St. L.

Digitized by Google

Strom	Stromentwicklung in deutsch. Meilen: in Oesterreich	sonst in Central-Europa	sonst in Europa	Gebiet	
Schelde		42		42	Gebiet der deutschen Nordmeere, 2045 Meilen grosser Stromläufe.
Maas		75		75	
Rhein	4	146		261	
Mosel		54			
Main		57			
Weser		70		70	
Elbe	50	121		225	
Spree-Havel		54			
Oder	13	107		204	
Warthe		84			
Weichsel	52	78		203	
Polnischer Bug			73		
Niemen			115	115	
Düna			140	140	
Welikaja-Narwa			55	55	
Swir-Newa			65	130	
Lowat-Wolchow			65		
Kemi			60	60	
Torneä Elf			66	66	
Luleä Elf			52	52	
Umea Elf			64	64	
Angermanna Elf			58	58	
Dal Elf			63	63	
Klara Elf			90	90	
Glommen			72	72	
Onega			70	70	Eismeer, 650 Meilen St. L.
Witschegda-Dwina			216	310	
Suchona			94		
Mesen			120	120	
Petschora			150	150	
Wolga			510	Kama, 542 Meil. St. L.	Wolga-Gebiet, 1618 M. St. L. Europ. Gebiet des kaspischen Sees, 1738 Meilen grosser Stromläufe.
Mologa			78		
Scheksna			64		
Unscha			60		
Wetluga			90		
Kama			263		
Wjatka			118		
Tschussowaja			56		
Bjelaja			105		
Oka			130	204	
Kljasma			74		
Sura			70	70	
Kuma			56	56	
Terek			64	64	
Summa	1038	1280			
	2318		6082		
	8400				

Digitized by Google

Vergleichen wir diese approximativ richtigen Zahlen mit den betreffenden Arealen, so finden wir eine Meile grossen Stromlaufes in Oesterreich auf $11._3$, in Central-Europa auf $11._6$, im ganzen Festlande von Europa auf $20._5$ □ Meilen entfallen.

Wie günstig aber die auf Oesterreich entfallende Zahl auch klingen mag, man darf nicht vergessen, die aus der Richtung, Schiffbarkeit und Verbindung der einzelnen Wasserläufe resultirende allgemeine Bedeutung in Betracht zu ziehen. Und diese ist nun allerdings in Oesterreich minder vorzüglich, als in jenen Ländern Europas, in welchen das Tiefland dominirt. Die weitgedehnten und hohen Kettengebirge unseres Landes weisen nicht nur unseren meisten Strömen parallele Richtungen an, sondern hindern auch die Verknüpfung derselben durch Kanäle.

Mitten zwischen das schwarze, das adriatische und das nördliche Mittelmeer gestellt, besitzen wir nur nach dem ersten eine wohl entsprechende Wasserstrasse, welche der Hauptabdachung Oesterreichs gemäss, im Ganzen die Richtung nach Südosten einhält und den Leib des Staates in zwei nicht allzu ungleiche Hälften scheidet (die südwestliche 4080 □ Meilen). Von den schiffbaren Nebenflüssen der Donau kann die Theiss gleichfalls als ein Hauptstrom gelten; drei andere: Marosch, Drau und Save, stehen bereits aus mancherlei Gründen weit zurück. — Der Donau und Theiss an Wichtigkeit zunächst steht die Moldau-Elbe, welche unsere wichtigste Wasserstrasse nach dem Norden bildet. In ähnlicher Beziehung, wenngleich minder hervorragend, ist die nach Süden abfliessende Etsch bemerkenswerth. Alle übrigen Ströme haben entweder absolut geringere Bedeutung, oder es verringert ihr Werth für uns sich dadurch, dass sie an oder nahe der Grenze fliessen, wesshalb nur ein Theil des von ihnen profitirenden Ufergeländes dem Staate angehört. Derart sind der Po, der Inn mit der Salza und die Weichsel.

Die Mängel unseres hydrographischen Netzes werden uns klar, wenn wir dasselbe z. B. mit dem französischen vergleichen. Dort finden wir einen künstlich, doch ohne grosse Mühen geschaffenen Knoten in der Côte d'or, von wo Flüsse und Kanäle die direkte Verbindung nach allen Meeren herstellen. Es laufen von hier die Wasserzüge nach Westen, nach Nordwesten, nach Norden, nach Nordosten und nach Süden ab. Parallel mit dem Central-Flusse Frankreichs, der Loire, gehen dann wieder zwei Hauptstrassen, eine im Süden von Cette nach Bordeaux, zur direkten Verknüpfung zweier Meere, eine nördlich von Strassburg zur Somme-Mündung; letztere Strasse noch in mehrfacher Verbindung mit dem Central-Strome. — Ein so wohlgefügtes Sistem fehlt uns nun gänzlich; wir haben keinen Central-Wasserknoten, und nur lauter einzelne, von einander abgetrennte Verkehrs-Gebiete. Das bedeutendste hat hauptsächlich nur eine grosse, stark gekrümmte Längenrichtung, und erst in seinem unteren Theile gehen namhafte, divergirende Strahlen ab, ohne dass diese unter einander wieder verbunden wären. — Ein zweites Sistem, das der Moldau, wichtig durch seine Lage, zählt eigentlich nur eine einzige Linie. — Ein drittes, jenes Venetiens, ist zwar an sich sehr vollständig, jedoch nur auf einer Seite bis in die Hinterländer reichend. — Ein viertes, das der Weichsel, ist nicht nur linear, sondern auch ganz isolirt.

Wie wenig dem Verkehre günstig die Anordnung unserer natürlichen und künstlichen Wasserlinien auch erscheinen mag, so ist sie doch beiläufig so ausgebildet, als es die orographische Disposition gestattet.

Digitized by Google

Hätten wir selbst in den Schienenwegen ein gutes Surrogat für Wasserstrassen nicht gefunden, so würden wir wohl in Ewigkeit kaum daran denken können, die Karpathen, die Sudeten, die Alpen mit Kanälen zu durchschneiden. — Es bleibt der Zukunft nur vorbehalten, die vorhandenen Wassersisteme allmälig zu vervollkommnen, so durch Regulirungen Durchstiche und Verbindungs-Kanäle in den Ebenen, zugleich aber die nicht rein österreichischen Flüsse in ihrem ganzen Laufe uns frei zu erhalten. Noch grössere Sorgfalt aber haben wir auf die Anlage von Eisenbahnen zu richten, deren Wohlthat um so heller hervortritt, je unvollständiger das Wassernetz sich darstellt.

Klimatographisches.

Oesterreich liegt fast mit seiner ganzen Masse zwischen den Isothermen von 10 und 15° C., mehr als zwei Drittel des Staates zwischen 10 und 13°. — Die Wärme nimmt von Süden nach Norden und von Westen nach Osten ziemlich konstant ab; doch wird die letztere Abnahme im grossen Ganzen durch die höhere Lage der westlichen Länder mehr als ausgeglichen. In den höchsten bewohnten Alpenthälern beträgt die Jahres-Temperatur bloss — 1° C. — Im Allgemeinen ist die Abnahme 1° C. auf 480—500 Fuss senkrechter Erhebung. Der Unterschied der Isotheren und Isochimenen bei übrigens gleichen Jahrestemperaturen beträgt in den östlichen Gegenden um 2—4° C. mehr, als in den westlichen.

Die jährlich fallende Regenmenge ist in den einzelnen Gegenden eine sehr verschiedene. Sie beläuft sich am oberen Tagliamento bis zu 100 Par. Zoll; auf diese hyetographische Insel folgt rasch die Kurve von 40″, deren äusserer Saum noch den Vintschgau, Brixen, den Terglou und den Krainer Schneeberg, dann nach Westen zurückkehrend, den südlichen Kamm der südlichen Kalkalpen berührt. (Eingeschlossenes Areal beiläufig 680 □ Meilen. *) Die äussere Linie von 35″ geht über das obere Inn-, dann das Drau-Thal, über die Save bei Laibach, über die Karlstädter Grenze, und kehrt dann, Istrien, Venedig und Roveredo einschliessend, nach Westen zurück. (Areal bei 900 □ Meilen.) Die Linie von 30″ tangirt die nördlichen Kalkalpen Tirols, dann die Koralpe und Gradiska. Die Kurve von 25″ hat zwei isolirte Gebiete; einerseits zieht sie am Nordhange der österreichischen Kalkalpen und dann über die in Ungarn aufstehenden Vorfüsse der Alpen, andererseits ist auch der Böhmerwald, das Erz-, Riesen- und Glazer-Gebirge innerhalb der gleichen Linie eingefasst. (Areal zusammen 1500 □ Meilen.) Die Linie von 20″ tritt am Altvater nach Oesterreich, zieht nördlich der Elbe und Eger, später westlich der Moldau an die Donau, die sie bei Wien, und an die Drau, die sie bei Essegg erreicht. (Areal 1280 □ Meilen.) Alles Land, östlich von dieser Kurve, geniesst nur 15″ jährlichen Niederschlag. (Areal 6850 □ Meilen.) Vertheilen wir die nach der Multiplikation von jedem Areal mit seiner Regen-Höhe erhaltene Summe von 241,050″ auf die 11,751 □ Meilen unseres Staates, so erhalten wir für diesen einen Durchschnitt von jährlich 20.₅″. Wir sehen also den-

*) Es ist selbstverständlich, dass die hier beschriebenen und gemessenen Territorien wohl nicht allzu buchstäblich genommen werden dürfen. Es handelte sich darum nur eine approximative Durchschnittszahl zu finden.

Digitized by Google

selben beiläufig gleichstehend mit dem grösseren Theile von Deutschland, Jütland und dem Ostabhange von Britannien.

Nur den mächtigen Alpen, im geringeren Theile auch dem nördlichen Gebirge, hat Oesterreich die für seine kontinentale Lage bedeutende Ziffer von 20" zu danken. Und in Wahrheit: der Ueberfluss der Niederschläge in jenen Gegenden geht den hieran ärmeren nicht verloren; diese Hochländer mit ihren meist nach Ost abfliessenden Gewässern befruchten jenen üppigen Boden von Ungarn diesseits der Donau; nicht minder förderlich dem Gedeihen Venetiens treten die Flüsse auf, welche von dem Südabhange der Alpen kommen.

Natürliche Provinzen.

Gestützt auf die Betrachtung der Gebirgs- und Wasser-Züge, können wir daran gehen, Oesterreich in seine geographischen Provinzen zu zerlegen. Wir gewahren hier zuerst einen an Grösse und Lage übermächtigen Kern, das Donaugebiet, an welches sich gleich Vorwerken verschiedene andere Landschaften schliessen. Jenes Hauptgebiet erstreckt sich in der allgemeinen Richtung nach Südosten, und zerfällt in drei ziemlich scharf geschiedene Provinzen: I. Das Alpenland, mit seiner Masse gruppirt auf der rechten Seite des Stromes, aus zahlreichen Hochgebirgen und west-östlichen Längenthälern gebildet, längs dem Strome aber und in dem nicht-alpinen Anhange Mährens auch grössere Flächen einschliessend; die Alpenprovinz ist besonders reich an Wald, an Hochweide und Erz, aber auch genugsam versehen mit fruchtbarer Ackerkrume; sie ist längs der Donau aufwärts unlösbar verwachsen mit dem Herzen von Central-Europa, dessen Volk, Sitte und hohe Kultur sich herrschend in der gedachten Provinz ausgebreitet hat. In dieser sind auch die Wurzeln der meisten höher strebenden literarischen, industriellen, sozialen und staatlichen Erscheinungen des ganzen übrigen Hauptgebietes noch zu erkennen. — II. Das Tiefland (Ungarn), an den Rändern begrenzt und theilweise erfüllt von Gebirgen, die den Mittel- und Voralpen an Gestalt und Produktion gleichen; zur Mehrzahl jedoch besteht diese Provinz aus üppigen Korn-, aus weiten, flachen Weideplätzen; hier alle Schätze der Landwirthschaft vorhanden, daher diese weitaus alle anderen Gewerbe überragt. Der wenig gegliederte, auf weiten Räumen sogar steppenartige Charakter des Bodens, das Leben der Völker, die hier in bunter Menge sich zusammenfanden, gibt dieser Provinz den Charakter der Vermittlung zwischen Central- und Ost-Europa. — III. Siebenbürgen, das karpathische Tafelland, welches alle Formen und daher auch alle Vorzüge des Hoch- und Flachlandes wiederholt, und gleichsam als ein Bollwerk betrachtet werden kann, das zur Wahrung der central-europäischen Kulturs-Richtung gegen den Osten vorgeschoben ist.

Die südliche Hauptumfassung dieses grossen Gebietes wird gebildet durch die Rhätische Centralkette bis zum Brenner, dann durch die Karnischen Alpen bis zum Terglou, durch die Julischen und die Dinarischen Alpen bis zum Anschlusse an das Hämus-Sistem. — Die nördliche Hauptumfassung begreift den Arlberg, setzt dann auf ausserösterreichisches Gebiet über, das sie erst wieder mit den zwei südlichen böhmischen Gebirgen betritt, worauf sie weiter auf dem Hauptkamme der Sudeten, der ungarischen und der siebenbürgischen Ost-Karpathen sich

Digitized by Google

abzeichnet. — Jenseits dieser Hauptumrandung liegen kleine, gleichfalls der Donau angehörige Bezirke, u. z. ein Theil des Kolomeer Kreises, die Bukowina und enge Streife von Siebenbürgen, zusammen mit 260 □ Meilen. — Diese eingerechnet, umfasst der ganze Kern der Monarchie 8122 □ Meilen, oder 0.68 des Staates. Besser scheint es jedoch, die transkarpathischen Streifen wegzulassen, wonach für den Kern Oesterreichs 7862 □ Meilen, oder 0.67 des Staates entfallen. Demselben sind nördlich wie südlich mehrere vielgetheilte, selbstständige Territorien angehängt, welche verschiedene Wichtigkeit besitzen. Dem Donau - Gebiete vermöge der Richtung zum schwarzen Meere zunächst verwandt ist das Gebiet des Dnjester mit 606, und das der Stjr (Pripec, resp. Dnjeper) mit 33, beide Ostgalizien angehörig, mit zusammen 639 □ Meilen.— Nach Norden nämlich an die Ostsee richtet sich das Becken der Weichsel mit 728 □ Meilen, welchem Westgalizien und kleine Partien von Ungarn und Schlesien angehören. — Obwohl die nördliche Abdachung der Karpathen durch verschiedene Ströme in zwei Meere ihren Wasserüberschuss ergiesst, kann man doch nicht umhin, das in den Grundzügen meist homogene Galizien mit Bukowina als ein geographisches Ganzes zu betrachten, und demselben die ganzen Stromgebiete der Weichsel, des Dnjester, des Pripec und selbst des Pruth und des Sereth zuzuweisen, so dass wir für diese natürliche Provinz Oesterreichs 1627 □ Meilen erhalten, = 0.14 des Staates. Diese nach Norden und Nordosten abgedachte Provinz trägt schon mehr Elemente vom Charakter Ost-Europas, u. z. speziell des nördlichen oder sarmatischen, in welches sie allmälig gänzlich verschmilzt. Die Landwirthschaft, auch die Waldkultur ist hier noch ausschliesslicher herrschend, als in dem ungarischen Becken; das Volk selbst ist fast einheitlich slavisch, und somit zahlreicheren Stämmen Ost-, als Central-Europas verwandt.

Wir bemerken weiter im Norden von Central-Oesterreich noch das Becken der Oder, 110 □ Meilen in Schlesien und in kleinen Bezirken von Mähren und von Böhmen umfassend. Auch hier ist der Charaktor des Ueberganges zum sarmatischen Europa noch zu ersehen, jedoch in minder prägnanten Zügen. Ethnographisch zeigt sich das germanische Element hier schon im stärkeren Verhältnisse. — Weit bedeutender ist das nach Nordwesten zur Nordsee abdachende Elbe-Gebiet, welches Böhmen und einen kleinen Theil von Oesterreich begreift, mit 956 □ Meilen. Dieses Kesselland gehört nach der geographischen Stellung, nach der Boden-Artikulation, nach der Kultursentwicklung schon entschieden zu Mitteldeutschland, während es geschichtlich und ethnographisch noch nahe dem Osten verknüpft ist. — Man kann, wenn man gleich das Oder- und das Elbe-Gebiet Oesterreichs jedes als selbstständig betrachten muss, doch dieselben als einen gleichartigen Komplex aus dem Grunde behandeln, weil sie beide die natürliche Anknüpfung Oesterreichs an den deutschen Norden bewirken. In diesem Sinne ist aber ihnen auch noch das sehr weit entlegene, rein germanische und nur 42 □ Meilen grosse Gebiet des Rheines, in Vorarlberg, zuzuzählen. — Alle drei Verbindungsglieder Oesterreichs mit dem deutschen Norden zählen also 1108 □ Meilen, oder gegen 10 Perzente des Staates.

Die vielfach zertheilten, südwestlichen Anhängsel des Hauptkernes lassen sich in zwei grössere Gebiete scheiden: das erste dacht sich südöstlich zum Nordwest-Gestade, das andere südlich und westlich zum Nordwest-Ufer

Digitized by Google

des adriatischen Meeres ab. Ersteres, das noch ziemlich gleichmässig gegliedert ist, begreift ganz Lombardo-Venetien, Süd-Tirol und eine winzige Partie von Kärnthen, mit 697 □ Meilen; das zweite, langgedehnt, schmal und verworren, umschliesst in 457 □ Meilen Görz und das Küstenland, Theile des Littorales und der kroatischen Grenze, und ganz Dalmatien. — Diese beiden Küstenlandschaften mit zusammen 1154 □ Meilen oder 10 Percenten des Staates verknüpfen diesen direkte mit Italien, einem Theile der Hämus-Halbinsel, mit dem Meere, und über dieses hin mit der Levante.

Rückblick.

Wir sehen also fast genau ein Drittel des Staates in drei, so ziemlich gleich grossen geographischen Aussen-Provinzen vertheilt, welche im Nordosten nach Osteuropa, im Norden nach Norddeutschland, im Süden nach Itatien und dem Oriente den Weg weisen, während das grosse Central-Gebiet selbst in offener Berührung mit dem Südosten, im engsten Verbande mit dem südwestlichen Central-Europa steht. So erhält der Staat erst seine wohl arrondirte Form und die Befähigung, sich in regen Völkerverkehr zu setzen, und sozial, kommerziell, politisch und militärisch seinen Einfluss geltend zu machen.

Von alten Zeiten her war die Donau der Leitfaden, an welchem abwärts die im Rheinlande zuerst erwachte germanische Kultur sich fortrankte, an welchem aufwärts die Barbarei des Ostens sich den Pfad suchte. Oesterreich war von jeher das Wahlfeld, auf welchem der Kampf zwischen Licht und Schatten, zwischen einem occidentalen Iran und Turan gekämpft wurde, auf welchem schliesslich Ormuzd den Sieg gewann. In diesem Sinne aufgefasst, ist unser Vaterland das historisch bedeutendste der Neuzeit; denn wie gewaltig auch die Kämpfe der Nationalitäten im Westen, des Staates gegen die Kirche im Süden, der Religionen in der Mitte Europas gewesen, — sind nicht die Worte Nation, Staat, Kirche und Religion zusammengefasst in dem einen Worte: Civilisation? — Und in der Thatsache, dass durch das eiserne Band der Nothwendigkeit an einander geschmiedet, die verschiedensten Volksindividualitäten einer gemeinsamen Gefahr sich stellten; dass die wirrsten ethnographischen und sozialen Gegensätze in Harmonie sich lösten, prägt sich deutlicher, als durch Worte es Jemand vermöchte, die Grösse der kulturhistorischen Aufgabe aus, die Oesterreich zu erfüllen hatte — und hat.

Wie aber der Geist der Geschichte, der die Tage der Völker, — und der Geist der Natur, der die Räume geordnet hat, auch hier zu einem gemeinsamen Ziele wirkten, — wie das historische Leben Oesterreichs nur auf dem Boden Oesterreichs bis zu seinen heutigen Formen sich entwickeln konnte und musste, — welch' bestimmenden Einfluss die Landschaft auf das Treiben der Nationen, von den grossen Strömen asiatischer Wanderer angefangen bis herab zu den leiseren Tendenzen der Neuzeit, genommen hat, diess in flüchtigen Umrissen anzudeuten, ist die Aufgabe, die ich für den zweiten Theil, die Fortsetzung dieses Versuches, mir vorbehalten habe, — eine Aufgabe übrigens, die des forschenden Geistes tüchtigerer Meister allerdings im höheren Grade würdig wäre.

Digitized by Google

XI.

Versuch einer Erklärung der Namen Iuvavum, Ivaro und Igonta.

Von **Josef Bergmann,**
k. k. Rath.

Et mihi liceat conjecturam facere.

A. Der alte römische oder romanisirte Name von Salzburg ist IVVAVVM oder IOVAVVM, nicht aber Iuvavium oder Iuvavia, wie ihn Neuere schreiben. Die Peutingerische Tafel schreibt den Namen der Stadt IVVAVO und den des Flusses IVARO, welchen Neuere in Ivvavo berichtigen wollen, so dass Stadt und Fluss gleichnamig sind. Die Adjectivform lautet Iuvavensis.

In der von Eugippius im Jahre 509 verfassten Lebensbeschreibung des heil. Severinus, der im Jahre 459 Noricum durchzog, liest man *„Oppidum, quod Iuvavo vocabatur“* [1]). Die Stadt ward nämlich in der zweiten Hälfte des V. Jahrhunderts von den Herutern zerstört, bereits aber im VII. Jahrhundert wieder hergestellt. In Eginhard's Vita Caroli Magni cap. XXXIII. finden sich noch beide Namen neben einander vor: *„Iuvavum, quae (metropolis) et Salzburg“* [2]), woraus wir entnehmen, dass — wenn *quae et Salzburg* nicht ein späterer Zusatz ist — zu jener Zeit der alte Name Iuvavum noch wohl bekannt war. Erst in späterer Zeit entartete der Name in *Iuvavium* und *Iuvavia* (vgl. Orelli Inscript. latin. Vol. I. Nr. 496).

Der gelehrte Kärnthen'sche Priester Jakob Unrest, der wahrscheinlich zu Anfang des XVI. Jahrhunderts lebte, nennt in seinem *Chronicon Carinthiacum* Arno, Salzburgs ersten Erzbischof († 821), im Geiste seiner Zeit wiederholt Bischof zu Helffenburg, dem Spätere folgten [3]). Helffenburg ist somit eine missverstandene Zurückübersetzung, als käme Iuvavum von juvare, juvamen.

Die erste Silbe in *Iuv-avum* dürfte wohl dem keltischen Sprachstamme angehören, juv oder Juf, rhätoroman. giuf. Joch, vgl. Iuv alta, Name einer der ältesten noch blühenden Familien in Graubündten; Juval heisst ein altes Schloss und eine Gemeinde im Bezirke von Schlanders in Tirol (s. Beda Weber's Tirol II, 310), allbekannt sind der Jaufen, das Schloss Jaufenburg und das drei Stunden lange Jaufenthal; ferner nennt uns derselbe I, 604 näher bei Salzburg unweit St. Johann den Berg Jufen, wie auch Jufing, wie der höchste Hof unter dem Jufingerjoch in der Pfarre Kirchbühel unweit Wörgl, der einst ein zeitweiliger Sommersitz der Landesherrin Margaretha Maultasch gewesen sein soll, nach Beda Weber

[1]) Hieron. Pez Script. rer. Germanic. Lipsiae 1721, Tom. I, p. 80, cap. 25.

[2]) In Karl's des Grossen Testamente vom Jahre 811 sind 21 mit Namen genannte Metropolitankirchen mit Gaben bedacht, hievon 5 in Italien, in Deutschland: Cöln, Mainz, Salzburg und Trier, und in Frankreich 11 nebst Tarantaise in Savoyen. S. Leben und Wandel Karl's des Grossen von Einhard, herausgegeben von Jul. Ludwig Ideler. Hamburg 1839, Seite 96.

[3]) Sim. Fried. Hahn Collect. monum. veterum et recent. Brunsvig, 1724. Tom. I, 479 seq.

Digitized by Google

I, 634 heisst: *Juvenaue* ist ein Weiler in der Gemeinde Selrain, das I. 439; endlich Jauvo im Cimbrischen der VII. Comuni [1]).

Sollte nicht hieher gehören *Jovis mons* (Mela II, 5, 6), der Berg Mongri in den Pyrenäen? Ist doch Jupiter Jovis der griechische Ζεύς, der donnerfrohe Gott ἄχριος; hiess selbst seine Schwester und Gemalin Juno nach Otfried Müller's Etruskern II. 45: Jovino.

In der zweiten Silbe von Iuv-avum oder Iov-avum und Iov-avus, wie in der Vita S. Ruperti und nach Forbiger III, 447 die Salzach heisst, liegt das alte, mit dem gothischen *ahva*, mittelhochdeutschen *aha*, lateinischen *aqua* und französischen *eau* zusammenhängende *aua*, Wasser, Bergwasser, an welchem der Ort, der von Kaiser Hadrian (von 117—138 n. Chr.) die Verfassung einer römischen Kolonie (in den Inscriptionen COL. HADR.) erhalten hatte, in seiner festen Lage am Fusse der Alpen emporblühte. Es ist ganz klar, dass man in diesem Namen, wie im neunquelligen Timavus [2]) im Karst, wie in Dravvs und Savus, Saravus in Ausonii Mosella, Vers. 367, d. i. die Saar, welche bei Konz (vgl. Guntia) in die Mosel fliesst etc., ein der alten Landessprache eigenthümliches Wort anzunehmen hat. Iuvavus und das folgende Ivarus bezeichnen demnach einen Fluss, der vom Gebirgsjoche (Iuv-, giuf) kommt, und Iuvavum einen an demselben gelegenen Ort.

B. Da auf der Peutinger'schen Tabula Itineraria, welche die kaiserliche Hofbibliothek als eines ihrer Kleinode verwahrt, die Stadt IVAVO und der Fluss IVARO [3]) unzweifelhaft und unbestreitbar heisst, da wir noch später *de constructione sedis Episcopatus in loco, qui dicitur Iuvavo, quod dicitur vulgo Salzburg super fluvium Iuvarum* [4]) lesen, wollen wir auch dieses AR durch Vergleichung mit anderen ähnlichen Flussnamen zu beleuchten versuchen, als: Il-arus, Il-era, auch Il-argus, später Hilara, die Iller; Is-ara, Isère in Frankreich, Is-arus Isar; Is-arcus, Eisak in Tirol (vgl. Arar und Araris); und nach Ammianus Marcellinus lib. XIV. Cap. XI. 17, auch Saucona genannt, daher der heutige Name Saone, und Arola die Aar in der Schweiz und die Aire, ein Nebenfluss der Aisne im Departement Meuse, wie auch in England; ferner Ar-lape, d. i. die Erlaf im Lande unter der Enns.

Herr Doctor Julius A. Prinzinger in Salzburg sagt in der Salzburger Zeitung vom 4. April (Nr. 77) 1863 gegen diese Darlegung: „Nach obiger Herleitung hätten Iuvavum und Ivarus eigentlich Bergwasser geheissen. Allein das wären keine Eigennamen gewesen, welche Ort und Fluss von andern derlei Dingen zu unterscheiden und sie zu

---

[1]) Vgl. Schmeller's sogenanntes Cimbrisches Wörterbuch, in den Sitzungsberichten der phil.-hist. Klasse der kais. Akad. Bd. XV. 195 mit meinem Zusatze.

[2]) Die römischen Inschriften. COL. HADR. mit genauer Angabe ihrer reichen Literatur s. in Profess. v. Hefner's Abhandlung: „Die römischen Denkmäler Salzburgs und seines weiteren Gebietes", in den Denkschriften der kais. Akad. der Wissenschaften, philos.-histor. Klasse, 1850, Bd. I, Abth. II, S. 14 ff.

[3]) Timavus novem capitibus exsurgens, uno ostio emissus. Mela II. 4 et Virg. Aen. I, 244.

Einen am Schüttkasten in Petronell eingemauerten Grabstein eines römischen Soldaten der XV. Legion mit der Inschrift IVVAV. veröffentlichte Herr Dr. Baron v. Sacken in seiner Abhandlung: „Die römische Stadt Carnuntum" in den Sitzungsberichten der kais. Akad. der Wissenschaften Bd. IX, S. 738. N. XXXVII.

[4]) So auch richtig in der Ausgabe von v. Scheyb. Wien, 1753. Segment III, daher der Name Ivarus nicht so leicht abzuweisen ist.

Digitized by Google

kennzeichnen bestimmt sind. Bergwässer und Orte an Bergwässern gibt es in allen Ländern, wo überhaupt Berge sind, zu Tausenden; darum müssen sie von den Bewohnern erst ihre Namen bekommen."

Welche Unzahl von Orts- und Flussnamen, sowohl einfachen als zusammengesetzten, gibt es von allgemeiner Bedeutung, welche zur Bezeichnung einzelner Orte und Gewässer, als Eigennamen, in unserer Muttersprache und so auch in anderen Sprachen gebraucht werden, und daher da und dort oft in weiter Entfernung von einander erscheinen, z. B. Aach oder Ach, weil sie an Aachen liegen, Au, Baden, Bruck, Brunn, Egg, Hof, Reute u. s. w., die in ihrer allgemeinen Bedeutung dem Heimischen und Nachbar zur speziellen Bezeichnung dienen, und erst, um jegliche Verwechslung zu vermeiden, einen näher bestimmenden Zusatz erhalten; z. B. Baden in Oesterreich, Baden in der Schweiz, Baden-Baden; Bruck an der Mur, Bruck an der Leitha (lit-aha), Bruck im Aargau; so verhält es sich auch mit den zusammengesetzten Namen, wie mit Aschau, Altenburg, Neuburg, Neustadt, Salzburg, welche Namen wir auch in Siebenbürgen, Unterfranken und Westpreussen finden. Man betrachte näher die Namen Aue, Auerau, Auerach in Mittelfranken, Au und Aubach in Niederbaiern; im Namen Wasserberg im baierischen Schwaben bei Krummbach sind nur die Worte von Bergwasser umgestellt, und soll denn der oben genannte tirolische Weiler *Iuven-aue* einen von *Iuv-avum* mit seiner latinisirten Endung ganz verschiedenen Sinn haben?

C. Im Indiculus Arnonis heisst es im Jahre 798: *oppidum Salzburg — — supra fluvium Igonta, qui alio nomine Salzaha vocatur* [1]), dieses Igonta aber wird in Forbiger's Handbuch der alten Geographie, Leipzig 1848, Bd. III, 451. Anm. 87 als wahrscheinlich in Isonta verbessert, so dass die Amb-isontii Anwohner der Isonta oder Salzach bedeuten, wie die gleichfolgenden Ambi-dravi Anwohner der Drave, die Ambarri (statt Ambarari) Anwohner der Arar u. s. w. Vgl. Sontius, Isonzo, der in den Julischen Alpen entspringt; ferner Alisontia (in Ausonii Mosella vers. 371) und später Alizunta die Elz, die in die Mosel sich ergiesst.

Auch der Name sowohl des Pinzgau's, so urkundlich im Jahre 931 *ad Chataprunnin in Pisontia*, d. i. Kaprunn im Pinzgau, als auch der darin gelegenen Oerter *Bisontio et Salafelda* (wahrscheinlich Piesendorf und Saalfelden) im Jahre 798, dann *ad Bisontiam* zur Zeit des Erzbischofs Adalbert um 930, erinnert an die Ambisontier. (Vgl. Iuvavia S. 8, §. 12; dann im diplomat. Anhang Nr. VI., S. 23 und 24, und S. 169.)

Unwillkührlich erinnert dieses Bisontia an den Hauptort der keltischen Sequaner, in Caesaris bello gallic. I. 38, Vesontio, später auch Visontium und Besontium, jetzt Besançon.

Wir wollen jedoch den Namen *Igonta* nicht gänzlich verwerfen, indem er eine bestimmte und örtlich angemessene Bedeutung haben dürfte. Man vergleiche Aguntum, eine römische Mansion, später Intica, jetzt Innichen im Pusterthal, das von den unter des bajoarischen Herzogs Garibald II. Regierung im Jahre 610 aus Pannonien heraufgedrungenen Slaven von Grund aus zerstört wurde. Hieher gehört auch Mogontiacum (im Mss. Vatican), auch Moguntiacum und Maguntiacum, d. i.

[1]) S. in „Nachrichten vom Zustande der Gegenden und Stadt Iuvavia" (vom gelehrten Thaddäus v. Kleimayrn, † 5. Mai 1805). Salzburg 1784, im diplomat. Anhang, S. 30, N. VIII.

Digitized by Google

Mainz, gleichfalls wie Iuvavum ein für die Römer wichtiger, der Mündung des Moenus in den Rhein gegenüber gelegener Punkt, an welchem Drusus ein Municipium angelegt hatte; später nach dem Geographen von Ravenna Maguntia genannt; ferner Sargans, das nun eine Gans im Wappen führt, hat seinen Namen von dem Bache Saren (vgl. Saar, Saarbrück etc., Sarnen in Unterwalden, Sarnthal in Tirol etc.) und dem Berge Gonzen, an dessen steilem Fusse das Städtchen gelegen ist. Wir haben dasselbe Wort im Flusse Günz und in Günzburg im baierischen Schwaben; ferner kennen wir ein zwischen Urnäschen und Appenzell gelegenes Pfarrdorf Gonten mit einem Mineralbade; Simasgunte, ein kleines Alpenthal südlich von Oberstaufen im Allgau, und eine Alpe Güntli im vordern Bregenzerwalde. Der Gonten oder Gunten ist eine tiefe Stelle in einem Flusse, ein Wassergurges ist etwa durch das lateinische gunten bezeichnet.

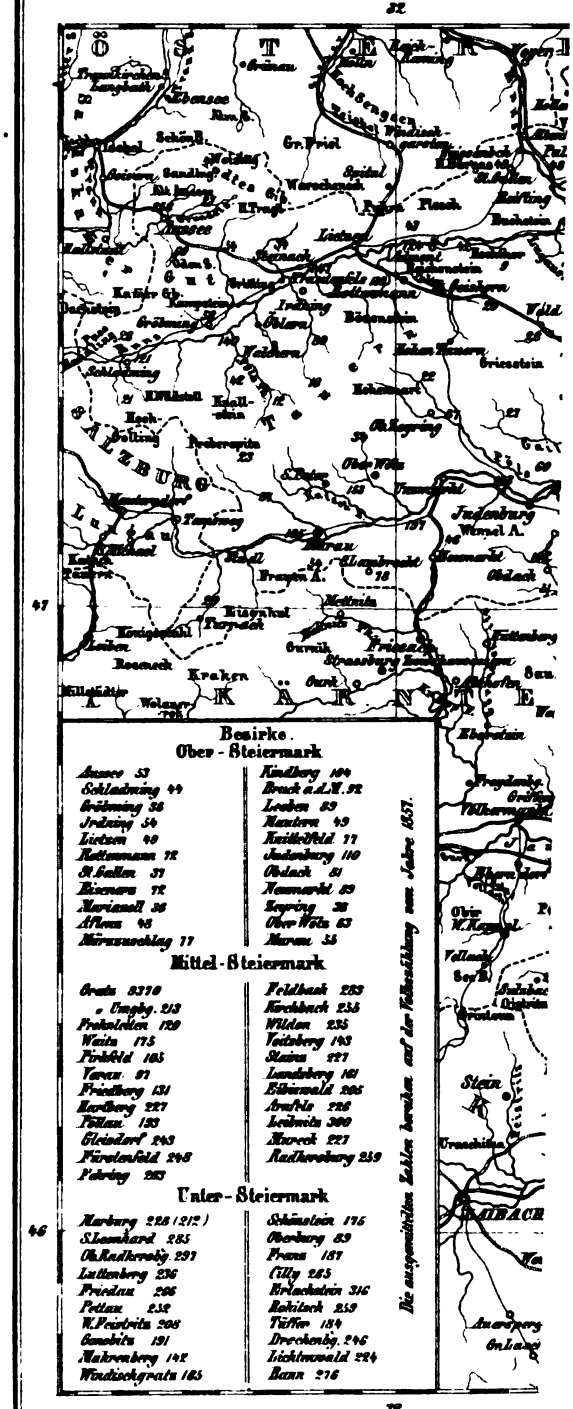
Nach dem Geographen Ptolemäus (um 120 n. Chr.) im Buche II, Cap. 12, wohnen neben den Ambisontiern die Ἀλαυνοὶ und weiter östlich die Noriker und Ambidravi, welcher beider Letzterer Sitze wohl bekannt sind. Wenn wir statt Ἀλαυνοὶ mit aspirirtem Anlaute Ἁλαυνοὶ (von ἅλς, ἁλός Salz) schreiben, finden wir die Halaunen, welche den Salzreichthum in dieser Alpenkette ausbeuteten, und von denen die Namen Hallein, Hallstatt etc. noch unvertilgt fortleben. Den uralten Bau dieser Salzwerke bekunden die reichen neuesten Ausgrabungen von mannigfaltigen Alterthümern am Rudolfsthurme ob Hallstatt und auf dem Dürnberg ob Hallein. Somit lebten schon in grauer Vorzeit diese Volksstämme der Natur ihres Landes gemäss von der Jagd, dem Feldbau und der Viehzucht in unbestimmbarer Ausdehnung, wie auch von dem Bergbau sowohl auf Metall als Salz,—Beschäftigungen, welche mit der Vermehrung der Bevölkerung und der stufenweisen Entwickelung der Kultur im Laufe der Jahrhunderte mehr und mehr zunehmen und gedeihen mussten.

Die Tauern — ein Californien. Nach Polybius (lebte von 204 bis 122 vor Christus) soll zu seiner Zeit nördlich von Aquileja vorzüglich bei den norischen Tauriskern ein so reichliches Goldlager gefunden worden sein, dass man, wenn man nur zwei Fuss tiefer die Erdoberfläche abschürfte, gediegenes Gold fand. Der Grubenbau (τὸ ὄρυγμα) war nicht mehr als fünfzehn Fuss tief. Ein Theil des dortigen Goldes von der Grösse einer Bohne oder Lupine sei so gehaltreich, dass nur der achte Theil beim Schmelzen verloren ging; selbst jenes Gold, welches einer stärkeren Läuterung bedürfe, sei noch sehr ertragreich. Als die Italioten mit den Barbaren durch zwei Monate diesen Bau betrieben, sei sogleich in ganz Italien um den dritten Theil wohlfeiler geworden. Wie dies nun die Taurisker gemerkt, jagten sie ihre Mitarbeiter davon und trieben den Bau und den Handel allein. Jetzt — heisst es, nämlich zu Strabo's Zeiten, der 24 Jahre nach Christi Geburt starb — stehen alle diese Goldbergwerke unter den Römern *). Eine geologische Karte dieser Tauernkette von Karl Reissacher zu dessen inhaltreicher Abhandlung: „Die goldführenden Gangstreichen der Salzburger Central-Alpenkette“ siehe in den naturwissenschaftlichen Abhandlungen, herausgegeben von Wilhelm Haidinger. Wien, 1848. Bd. II, Abtheilung II., S. 17—42.

Mit Genehmigung der k. k. Central-Kommission für Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale aus deren Mittheilungen, Wien 1863, Märzheft S. 79 ff., abgedruckt.

* In getreuer Uebersetzung aus Strab Geograph. Amstelaedami, 1707, pag. 319, lib. IV. sub. fin.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

XII.

Ueber Einführung der Quadrat-Minute und der Quadrat-Sekunde

als Einheiten des geographischen Flächenmaasses bei der Ausmittlung der relativen Bevölkerungsdichte des flachen Landes und der grösseren Städte.

Von **A. Steinhauser,**

k. k. Rath.

Bekanntlich wird die relative Einwohnerzahl eines gegebenen Flächenraumes mittelst der Division der effektiven Bewohnerzahl durch die (gewöhnlich in gg. □ Meilen angegebene) Area bestimmt. Durch diese Operation wird eine gleichförmige Vertheilung der Bevölkerungssumme bewerkstelligt, und der für die Arealseinheit erhaltene Werth als mittlere Dichte betrachtet. Die Quotienten, meist drei- und vierziffrig, dienen zum Vergleiche der verschiedenen Volksdichtigkeit, und es wird, um die Extreme derselben sicherer zu ermitteln, bis zu den politischen Eintheilungen des letzten Grades herabgegangen, die Stadtgebiete nicht ausgeschlossen. Mit jeder weiteren Theilung kommen neue, immer weiter divergirende Extreme sehr stark und sehr schwach bevölkerter Distrikte zum Vorschein, die jedoch manche Frage nicht lösen, welche der forschende Geograph oder Statistiker stellen mag. Denn auch in den Bezirken der untersten Kathegorie kommen noch Abstufungen vor, die durch das Mittel nicht ausgedrückt werden, und es herrscht oft gerade in diesen Stufen der Dichte durch eine Reihe von Bezirken ein fortlaufendes Gesetz, des Steigens, Fallens oder Gleichbleibens, welches man leicht erkennt, sobald man (bei vorausgesetztem genügendem Materiale) der Berechnung jene Arealeintheilung zu Grunde legt, die dem Zwecke mehr zusagt, als die politische Begrenzung. Diese Eintheilung ist die Zerlegung des Landes in physische Distrikte, d. h. in solche Gruppen von Katastralgemeinden, deren Areal einen homogenen Bodencharakter hat, z. B. Hochgebirgsthal, Mittelgebirgsthal, Hügelland, Ebene, Hochfläche, Alpenplateau u. s. f. Jedes lange Fluss- oder Stromthal erhält so viele Abtheilungen, als es variable Charaktere der Beckenbildung zeigt, und Unterschiede an beiden Ufern. Sind solche Gruppen von Katastralgemeinden gebildet, so unternehme man die Berechnung der mittleren Dichte jeder Gruppe, und man wird sehr lehrreiche Zahlen erhalten; während die aus dem politischen Areale gezogenen Quotienten viel nichtssagender sich erproben werden. Freilich ist eine solche Arbeit nur möglich, wenn das dazu nöthige Materiale zugänglich und verwendbar ist; sie ist mühsam, zeitraubend und am wenigsten lukrativ, aber dennoch lohnend durch die Resultate, die sie liefert. Bevor auf ein ausgedehnteres Beispiel eingegangen wird, erübrigt noch die Feststellung anderer Modifikationen, um die erhaltenen Resultate zum Vergleiche anschaulicher und bequemer zu machen.

Digitized by Google

Vier- und fünfziffrige Zahlen sind gegenseitig gewiss nicht so leicht abzuschätzen, wie zwei- und dreiziffrige, und daher eher zu vermeiden als zu bevorzugen, zumal wenn die Endziffern zur Genauigkeit der Vergleichsresultate nicht nöthig sind. Wenige Ziffern aber erhält man, wenn man ein kleineres Einheitsmaass zur Basis annimmt, als die geographische, oder besser die deutsche Quadratmeile; und ein solches ist längst gegeben in der geographischen Quadratminute, deren Seite zugleich der italienischen und allgemein üblichen Seemeile entspricht. Adrian Balbi war meines Wissens der Erste, welcher in seinem Abrege de la geographie von der italienischen Quadratmeile Gebrauch machte. Gewährt die gg. □ Minute gegenüber der gg. □ Meile schon den Vortheil einer 16 Mal grösseren Genauigkeit, so dass Dezimalen fast überflüssig werden, so tritt ihr Vorzug bei Ausmittlung der relativen Bevölkerung noch mehr hervor, weil aus ihrer Anwendung als Divisor wenigziffrige Verhältnisszahlen hervorgehen, die sich viel leichter ordnen und vergleichen lassen. Durch ihre Einführung wird ferner dem anstössigen Uebelstande abgeholfen, der beim Gebrauche der □ Meile vorkommt, dass bei Bezirken unter einer □ Meile Flächenraumes die relative Volkszahl grösser wird als die absolute, und bei Stadtgebieten nicht selten zur Million empor steigt! Da eine gg. □ Minute nicht ganz 600 österr. Joch (genauer = 597.$_{945}$ J.) enthält, jedoch das Weichbild einer Stadt, welche als zu einflussreich auf die Ziffer der Umgebung für sich ausgeschieden wird, schwerlich eine geringere Area als 600 Joche umfassen wird, so fällt so ziemlich jede Veranlassung zu einer übermässigen relativen Grösse weg; die (immerhin höheren) Zahlen schliessen sich natürlich den übrigen an und die lästige Anomalie ist beseitigt.

Um den bemerkten Uebelständen auszuweichen, hat man versucht, die Verhältnisszahlen für die Dichte durch die Jochzahl auszudrücken, die in einem bestimmten Raume auf einen Kopf der Bevölkerung entfällt (man sehe z. B. Dr. Macher's medizinische Topographie von Steiermark); allein bei steigender Bevölkerung sind zur Unterscheidung mehrere Dezimalen nöthig, wogegen die Zahlen bei schütterer Bevölkerung hoch anwachsen. Die Reihe der relativen Quoten steht sonach im verkehrten Verhältnisse, an das man sich erst gewöhnen muss, und ist überdiess von speziellster Geltung, weil das österreichische Joch ausser den Grenzen des Kaiserstaates nicht bekannt ist. Man könnte, um kleine (2 bis 3 ziffrige) Verhältnisszahlen zu erhalten, statt der österr. □ Meile nur ein Hundertstel derselben oder 100 Joch als Einheit des Flächenmaasses annehmen, würde aber dadurch keine allgemeine Anwendung erzielen; während die Einführung der (den Mittelweg zwischen Quadratmeile und $^1/_{100}$ □ M. einhaltenden) gg. □ Minute diess im ausgedehntesten Grade vermittelt.

Eine weitere Rücksicht verdient die Idee, eine der Wirklichkeit nächstkommende relative Zahl der Bevölkerung durch die Ausscheidung des unproduktiven Bodens, der Waldarea, der Haiden und Alpenweiden aus dem Gesammtflächenraume eines bestimmten Bezirkes zu erzielen. Es ist klar, dass bei der Beschränkung auf den Kulturboden die relative Zahl durch die Verkleinerung des Divisors sehr zunimmt; jedoch wird dabei die Annäherung der Zahl an den faktischen Zustand der Dichte bewirkt, weil die Vertheilung auf den Raum erfolgt, auf dem sie wirklich Platz gegriffen hat. Diese Methode der

Digitized by Google

Ausmittlung ist dann von grossem Gewichte, wenn man die Vertheilung der Volksdichte auf grösseren Flächen, ganzer Kreise und Länder ermitteln will. Man nehme z. B. das Gebirgsland Tirol, dessen Thäler relativ zum Kulturboden der Thalsohle viel dichter bewohnt sind, als manche Gegenden, als dicht bevölkert geltenden Länder, in welchen trotz der viel grösseren Kulturarea die Bevölkerung weit dünner vertheilt ist. Je mehr bei der Ausmittlung charakteristisch verschiedener Land-Bezirke auf die Scheidung zwischen Hochthälern, Mittelgebirgsthälern, Waldregion, Oberbauregion, Hügelland, Ebene etc. Rücksicht genommen wird, desto weniger scheint die Nothwendigkeit der besagten Ausscheidung vorhanden zu sein, welche auch ohne die Zuhilfenahme der detaillirtesten (unpublizirten) Katastertabellen nie genügend bewerkstelligt werden könnte.

In neuerer Zeit ist das Verdienst graphischer Darstellung statistischer Verhältnisse zur grösseren Geltung gelangt, und es sind in mehrfacher Beziehung Versuche gemacht worden, auch die Vertheilung der Bevölkerung, sowohl absolut wie relativ, durch Zeichen und Farbentöne zu versinnlichen. Die gelungensten Darstellungen rühren von Herrn Dr. Aug. Petermann (an der geographischen Anstalt von J. Perthes in Gotha) her, welcher die absolute Bevölkerung durch schwarze Ortsnullen von steigender Grösse nach einer bestimmten Skala, die relative durch eine Schummerung mit Kreide, ebenfalls nach einer Skala wachsender Dunkelheit, auf's Deutlichste anschaulich machte. Es ist kein Grund vorhanden, eine Vereinigung beider Prinzipien für unausführbar zu halten, um so weniger, als Herr Dr. Petermann eine solche Union, wenigstens in der Hauptsache, auf einer in England erschienenen Karte von Schottland (und auch auf andern) bereits mit Glück und Geschick versucht hat. Der Wechsel des Grundtons veranschaulicht die mittlere Dichte nach den Land-Bezirken, darauf erscheinen die der absoluten Bevölkerung proportionalen grossen und kleinen Nullen der Orte, durch welche die verschiedene Vertheilung der Bevölkerung hervorgeht; bald durch Zerstreuung in kleinste Punkte, wo die Bewohner nicht in zusammengebauten Orten, sondern in vereinzelten oder sparsam gruppirten Gehöften leben; bald durch Konzentrirung in grossen Ortschaften, die in weiten Entfernungen von einander liegen; bald im mannigfaltigsten Mittelzustande zwischen beiden Extremen.

Man könnte glauben, dass die Einführung der □ Minute und □ Sekunde durch die Nöthigung zu zahlreichen Reduktionen der in andern Maassen gegebenen Flächenräume zu unbequem sich erproben werde; jedoch kosten solche Reduktionen wenig Mühe, sobald ein ausreichender Schlüssel hergestellt ist, in welchem entweder das alte oder das neue Einheitsmaass Eingangskolumne ist. Die Anlage enthält einen solchen doppelten Schlüssel für österreichisches Flächenmaass: I) Oesterr. □ M. = gg. □ Minuten, II) gg. □ Minuten = österr. Joch.

Sind die in □ Minuten zu übersetzenden Angaben in Jochen ausgedrückt, so erhält man ohne Schlüssel bequem ein zum Zwecke hinlänglich richtiges Resultat, wenn man die Jochzahl zuerst durch 600 dividirt und dann zu dem Quotienten den 300sten Theil desselben addirt. Nur muss die Vorsicht gebraucht werden, dass man, weil beide Divisoren etwas zu gross, also die Quotienten zu klein sind, die Endziffer des Resultates um 1 in dem Falle vergrössere, als die Endziffern der Quotienten nicht erhöht wurden. Es sind z. B. 33,271 Joch in □ Minuten zu verwandeln,

Digitized by Google

so gibt die erste Division durch 600 die Zahl 55·45, wo 5 entschieden zu klein ist; der 300ste Theil von 55·45 ist 18, wo 8 abermals entschieden zu klein ist; es muss daher die Summe statt mit 55·63 mit 55·64 angesetzt werden, welche Zahl mit der durch den Schlüssel erhaltenen (55·6422) entsprechend übereinstimmt. Sind hingegen die Endziffern beider Quotienten entschieden zu gross, so thut man besser, den gewöhnlichen Abzug einer Einheit von der letzten Stelle des Resultates zu unterlassen.

Was die relative Bevölkerung der Städte anbelangt, so ist zu bemerken, dass die Einbeziehung des jeweiligen Weichbildes oder Gebietes einen Vergleich der Volksdichtigkeit beinahe illusorisch macht. Die Ungleichheit des zugehörigen Raumes, die Beschaffenheit der Umgebung und andere Verhältnisse schrauben die Mittelzahlen bis zur gröbsten Unwahrheit hinauf oder hinab. Eine dicht bevölkerte Stadt mit einem grossen und menschenleeren Territorium (z. B. Theresiopel mit 18 □ Meilen) wird eine niedrige relative Zahl erhalten, im Gegentheil wird einer weniger dicht bevölkerten Stadt, deren Weichbild aber mit den Mauern abgeschlossen ist, eine sehr hohe relative Zahl zukommen; während die wahre Dichte beider (nach dem bewohnten Raume bemessen) ein verkehrtes Verhältniss zeigen wird. Desshalb sollte bei Städten nur der bewohnte Raum (die Bauarea) als Grundlage zur Berechnung der relativen mittleren Dichte angenommen werden, und es wäre überhaupt bei grossen Städten mit hunderttausend und mehr Einwohnern nicht bloss interessant, sondern zum klaren Verständnisse der Statistik solcher Weltstädte nöthig, nicht allein die mittlere Dichte zu bestimmen, sondern den bewohnten Raum in geeignete, charakteristisch verschiedene Parzellen zu zerlegen, und für jede derselben das Dichtigkeitsverhältniss zu suchen. So z. B. werden in Wien die relativen Volkszahlen für die verschiedenen Theile der Stadt und Vorstädte höchst verschieden ausfallen, und eine ganz andere Anschauung über die Vertheilung der Bevölkerung in der Residenz gewinnen lassen, als die auf gewöhnliche Art erhaltene relative Zahl, welche, weil das Gebiet Wiens nahe eine □ Meile misst, mit der absoluten Volkszahl fast übereinstimmt. *)

*) In der Absicht, als Beispiel einer detaillirten Dichtigkeitsberechnung einer grossen Stadt Wien zu wählen, erwartete ich mit Ungeduld das Erscheinen des 2. Heftes der vom Gemeinderathe herausgegebenen Statistik Wiens; sah mich jedoch bei näherer Durchsicht in meinen Erwartungen sehr getäuscht, indem die Tabellen unter einander nicht in jener nothwendigen Uebereinstimmung standen, welche geeignet ist, Resultate aus ihnen ziehen zu können. Ich übergehe die entschuldbare Anordnung, dass nur die einheimische Bevölkerung einer eingehenden Gliederung unterzogen, die fremde dagegen nur nach Religion und Zuständigkeit gruppirt erscheint, und hebe nur den auffallenden Umstand hervor, dass Flächenraum- und Bevölkerungszahlen auf verschiedenen Eintheilungen beruhen, die eine Verbindung beider unmöglich machen. Die Flächenräume sind von den 8 Bezirken berechnet, die Volkszählung richtet sich nach den Vorstädten, welche von den Bezirksgrenzen mehrfach durchschnitten werden. Ueberdiess sind die Bezirke so gross und schliessen mehrere charakteristisch verschiedene Theile ein, dass dem forschenden Statistiker mit dieser (sonst mühsamen und lobenswerthen) Arealberechnung gar nicht gedient ist. Ausreichende Materialien zu einer tüchtigen Volksstatistik Wiens bleiben daher, auch nach dem Erscheinen des 2. Heftes, noch ein frommer Wunsch, und es wäre in vieler Hinsicht gerathen gewesen, die Detailberechnungen zu veröffentlichen, aus welchen die Zahlen der Arealverhältnisse hervorgegangen sind, als nur diese Resultate, aus welchen sich nichts machen lässt, als Vergleiche zwischen ihnen allein. Man erfährt daraus z. B., dass im Gebiete der Grossgemeinde Wien die eigentliche Bauarea (mit Ausschluss der Hofräume, Plätze, Strassen und Gassen) nur 8¾ Perzent des ganzen Flächenraumes beträgt, oder 5204 □ Sekunden; so dass auf diesem allein bewohnten

Digitized by Google

Noch muss bemerkt werden, dass bei Städten die Einheit eines noch kleineren Flächenmaasses als die gg. □ Minute ist, eingeführt werden sollte, weil sonst die Räume der kleineren Parzellen unter die Einheit sinken und sonach die Uebelstände übermässiger relativer Zahlen abermals zum Vorschein kommen würden. Um konsequent und unabhängig von lokalen Verschiedenheiten vorzugehen, kann als ein solches allgemeines Einheitsmaass die geographische Quadrat-Sekunde (= 266,$_{08}$ Wiener □ Klafter, oder sehr nahe $^1/_6$ Joch) empfohlen werden, welche zu den Bauflächen der Städte im analogen Verhältnisse steht, wie die geographische Quadrat-Minute zu den Flächenräumen der viel grösseren Land-Bezirke. Man würde bei vollständiger Adoptirung der im Vorhergehenden aufgestellten Vorschläge zur Herstellung von instruktiven Tabellen über die relative Vertheilung der Bevölkerung zweierlei Abtheilungen einzurichten haben:

Die I. für die Land-Bezirke, d. i. für die nach entscheidenden charakteristischen Eigenschaften gruppirten Gemeindekomplexe. Diese Tafel würde folgende Rubriken zu enthalten haben:

1) Name oder Angabe der Gegend und charakteristische Eigenschaften, 2) Flächenraum in Quadrat-Minuten, 3) absolute Bevölkerung, 4) mittlere Dichte oder relative Volkszahl.

Die II. für die ausgeschiedenen Städte, mit den nachstehenden Kolumnen:

1) Angabe der gewählten Parzellen der Bauarea, 2) Flächenraum in Quadrat-Sekunden, 3), 4) absolute und relative Bevölkerung.

Eine fünfte Rubrik: „Anmerkungen", wird bei beiden Tabellen nicht überflüssig sein, um örtliche Erläuterungen über auffällige Erscheinungen in den Zahlenresultaten geben zu können.

Kaum braucht erwähnt zu werden, dass auf Karten zur Veranschaulichung der Volksdichte die Farben- oder Kreidentöne durch eine Schraffenskala ersetzt werden können, ja sogar mit noch besserem Erfolge, weil die Klasse der Relation (von einer Annäherung an die Zahlen selbst kann keine Rede sein) mittelst einem nicht zu komplizirten Schraffensistem leichter erkannt werden kann, als blosse Gradationen der Schummerung oder einer Farbe. *) Bei der Darstellung der absoluten Bevölkerung, wo der Durchmesser der Nulle auf den Proportionalmaassstab mit dem Zirkel übertragen werden kann, kann ein weit grösserer Grad von Zuverlässigkeit beim Ablesen der zukommenden Zahlen erreicht werden. Die beste Wirkung wird sachgemäss die Vereinigung der Tabellen mit gelungenen graphischen Darstellungen thun,

---

Raum die 476,222 anwesenden Bewohner sich vertheilen, und somit auf die □ Sekunde 91 Köpfe entfallen. Die innere Stadt hat eine effektive Bevölkerung von 51,904 Seelen und 771 □ Sekunden Bauarea; es kommen daher auf 1 □ Sekunde (= 265,$_{7443}$ □^{0}) nur 67 Bewohner. Die Bauarea der Vorstädte beträgt 4433 □Sekunden, und die Zahl ihrer Einwohner 424,318, das gibt für eine □ Sekunde 96 Seelen. Vergleicht man die Bauarea einzelner Bezirke mit der Bevölkerung, so treten die verschiedenen Verhältnisse auffallend hervor. So ist z. B. das Dichtigkeitsverhältniss im Bezirke Leopoldstadt 96 Menschen auf der □ Sekunde, im Bezirke Landstrasse 73, im Bezirke Wieden 103. Hiemit ist aber auch alles erschöpft, und es möge genügen, in diesem Versuche zu zeigen, wie viele interessante Relationen man den Tabellen entlocken könnte, wenn sie detaillirter wären und zusammenstimmend.

*) Man betrachte als Beispiel die kleinen Kärtchen zu dem in Gotha erschienenen Werke A. Ficker's „über die Bevölkerung der österreichischen Monarchie."

Digitized by Google

insofern sich beide Piecen gegenseitig ergänzen. Die ersteren gewähren die Gruppirung der homogenen, die Gegensätze der heterogenen Verhältnisse; sie liefern die Endresultate durch die zweckmässigen Kombinationen, die man ihnen entnehmen kann; die wohleingerichteten statistischen Bevölkerungs-Karten bieten hingegen dem kundigen Auge des Forschers das Nebeneinander im Zusammenhange, die in Länge und Raum übertragenen Zahlengesetze, den Ueberblick des Totalverhaltes.

Sehr gerne hätte ich eine Karte nach den aufgestellten Grundsätzen nebst den dazu gehörigen Tabellen ausgeführt, allein die Ausmittlung der Volksdichte von mehreren hundert Bezirken eines grösseren Landes erfordert, auf die angegebene Weise und mit Sorgfalt durchgeführt, einen Aufwand von Zeit, der mir in dieser Periode nicht zu Gebote steht. Es möge daher gütigst entschuldigt werden, wenn statt einer solchen grösseren Arbeit nur eine kleine Karte des Kronlandes beigegeben wird, auf welcher am gehörigen Orte die Resultate der Berechnung der Volksdichte von 200 Gegenden der Steiermark eingetragen erscheinen. Obwohl sie in dieser Art nur sehr wenig leisten kann, bietet sie doch bei näherer Einsicht hinlängliche Daten, um die Unterschiede zwischen Haupt- und Nebenthälern, äusseren und inneren Thalgründen, zwischen dem obern und untern Becken des Mur-, Mürz-, Raab-Thales etc. wahrzunehmen, um die Thatsache zu erkennen, dass die Ebene fast durchgehends weniger dicht bewohnt ist, als das nachbarliche Hügelland; dass die nördlichen Alpenthäler einer Kette um ein Bedeutendes geringer bevölkert sind, als die südlichen derselben Kette, u. s. f. Gratz und Marburg wurden ausgeschieden. Die Influenz der übrigen Städte schien nicht bedeutend genug, um eine Sonderung zu beanspruchen. Die verhältnissmässig hohe relative Einwohnerzahl in den Gegenden von Eisenerz und Vordernberg erklärt sich durch die daselbst grossartig entwickelte Eisenindustrie. Merkwürdig ist der Gegensatz zwischen den konvergirenden Thälern der Enns und Salza, im Westen das breitere Ennsthal mit 121, 140, 147, 124 Seelen auf der □ Minute, in West das enge, waldige Salzathal mit 40, 15, 18 und 43 Bewohnern auf dem gleichen Raume, dazwischen im Gesäuse die geringste Dichte der Bevölkerung von ganz Steiermark, 9 Einw. auf der □ Minute im Johnsbacher Kessel. Auch bei Aussee grenzt die dichte Bevölkerung des Thalkessels (258) hart an die sehr dünne der Grundelseegegend und des Todtengebirges (27). Die höchste relative Zahl liefert (selbst nach Ausscheidung der Stadt) die weinreiche Umgegend von Marburg, 435 E. auf die □ Minute. Zunächst kommen das Sulmthal (362), die Gegenden von Ober-Radkersburg (342), Erlachstein (330), Fehring (324), u. s. f. Auf dem Pettauerfelde finden wir nur 250 Bewohner!

Das Gebiet der Stadt Marburg beträgt 1536 Joch, oder 0·4 □ Meilen, 2·57 □ Minuten, was bei 4168 Einwohnern 1622 auf eine □ Minute gibt. Würde die geographische □ Meile als Einheit zu Grunde gelegt, so würde die relative Zahl für Marburg sich auf 25,952 beziffern! Gratz zählt 56,220 Einw. auf einem Gebiete von 3750 Joch (= 0·067 □ Meilen) oder 6·25 □ Minuten; es entfallen daher auf 1 □ Minute 9370 Einw. Die eigentliche Bauarea der innern Stadt (ohne Platz und Gassenraum, ohne Schlossberg und Gärten) beträgt nur 44 Joch oder 264 □ Sekunden, wornach auf deren eine von den 12,880 Bewohnern 49 Seelen kommen. Wird die ganze Area der innern Stadt mit 102 Joch (= 612 □ Sekunden) in Rechnung gebracht, so entfallen auf eine □ Sekunde 22 Seelen, und für die Vorstadtgemeinden

Digitized by Google

bei 3648 Joch (= 21,888 □ Sekunden) und 43,340 Bewohnern nur 2 Köpfe auf denselben Raum. Ein detaillirteres Materiale würde zwischen diesen Vorstädten ziemlich auffällige Unterschiede in der Volksdichte entdecken lassen, und dieselben verlässlicher liefern, als ein blosser Vergleich zwischen der Häuserzahl und der Zahl der Einwohner, wie ihn Herr Dr. Macher anstellt. Nach seinen Angaben kommen im Durchschnitte auf ein Haus 28 Bewohner in der innern Stadt, 22 in M. Hilf, 21 in der Jakominivorstadt, 16 in Gratzbach, 15 im Elisabethviertel, 14 im Münzgraben und Lend, 13 in Geidorf, 12 in Karlau, 11 im Graben, 10 in St. Bernhard, 8 am Kalvarienberg und 7 in Harmsdorf.

Digitized by Google

Oesterreichische Quadrat-Meilen in Quadrat-Minuten.

□ Mi.	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
1	16.724	1,689.119	3,361.513	5,033.908	6,706.302	8,378.697	10,051.092	11,723.486	13,395.881	15,068.276
2	33.448	1,705.843	3.378.237	5,050.632	6,723.026	8,395.421	10,067.816	11,740.210	13,412.605	15,084.999
3	50.172	1,722.566	3,394.961	5,067.356	6,739.750	8,412.145	10,084.540	11,756.934	13,429.329	15,101.723
4	66.896	1,739.290	3,411.685	5,084.080	6.756.474	8,428.869	10,101.264	11,773.658	13,446.053	15,118.447
5	83.620	1,756.014	3,428.409	5,100.804	6.473.198	8,445.593	10,117.987	11,790.382	13,462.777	15,135.171
6	100.344	1 772.737	3,445.133	5,117.528	6,789.922	8,462.317	10,134.711	11,807.106	13.479.501	15,151.895
7	117.068	1,789.462	3,461.857	5,134.251	6,806.646	8,479.041	10,151.435	11,823.830	13,496.225	15,168.619
8	133.729	1,806.186	3,478.581	5,150.975	6,823.370	8,495.765	10,168.159	11,840.554	13,512.949	15,185.343
9	150.516	1,822.910	3,495.305	5,167.699	6,849.094	8,512.489	10,184.883	11,857.278	13,529.672	15,202.067
10	167.239	1,839.634	3,512.029	5,184.423	6,856.818	8,529.213	10,201.607	11,874.002	13,546.396	15,218.791
11	183.963	1,856.358	3.528.753	5,201.147	6,873.542	8.545.936	10,218.331	11,890.726	13,563.120	15.235.515
12	200.687	1,873.082	3.545.477	5,217.871	6,890.266	8,562.660	10,235.055	11,907.450	13,579.844	15.252.239
13	217.411	1,889.806	3,562.400	5,234.595	6,906.990	8,579.384	10,251.779	11,924.174	13,596.568	15.268.963
14	434.135	1,906.530	3.578.924	5,251.319	6,923.714	8,596.108	10,268.503	11,940.898	13,613.292	15,285.687
15	250.859	1,923.254	3,595.648	5,268.043	6,940.438	8,612.832	10,285.227	11,957.622	13,629.916	15,302.411
16	267.583	1,939.978	3,612.372	5,284.767	6,957.162	8,629.566	10,301.951	11,974.345	13,646.740	15,319.135
17	284.307	1,956.702	3.629.096	5,301.491	6,973.886	8,646.280	10,318.675	11,991.069	13,663.464	15,335.859
18	301.031	1,973.426	3.645.820	5,318.215	6,990.610	8,663.004	10,335.399	12,007.793	13,689 188	15,352.583
19	317.755	1,990.150	3,662.544	5,334.939	7,007.333	8,679.728	10,352.123	12,024.517	13,696.912	15,369.307
20	334.479	2,006.874	3,679.268	5,351.663	7,024.057	8,696.452	10,368.847	12,041.241	13,713.636	15,386.031
21	351.203	2,023.597	3,695.992	5,368.387	7,040.781	8,713.176	10,385.571	12,057.965	13,730.360	15,402.754
22	367.927	2,040.321	3,712.716	5,385.111	7,057.505	8,729.900	10,402.295	12,074.689	13,747.084	15,419.478
23	384.651	2,057.045	3,729.440	5,401.835	7,074.229	8,723.624	10,419.018	12,091.413	13,763.808	15,436.202
24	401.375	2,073.769	3.746.164	5,418.559	7,090.953	8,763.348	10,435.742	12,108.137	13,780.532	15,453.926
25	418.099	2,090.493	3,762.888	5,435.283	7,107.677	8,780.072	10,452.466	12,124.861	13,797.256	15,469.650
26	434.823	2,107.217	3,779.612	5,422.006	7,124.401	8,796.796	10,469.190	12,141.585	13,813.980	15,486.374
27	451.547	2,123.941	3,796.336	5,468.730	7,141.125	8,813.520	10,485.914	12,158.309	13,830.704	15,503.098
28	468.270	2,140.665	3,813.060	5,485.454	7,157.849	8,830.244	10,502.638	12,175.033	13,847.427	15,519.822
29	484.994	2,157.389	3,829.784	5,502.178	7,174.573	8,846.968	10,519.362	12,191.757	13,864.151	15,536.546
30	501.718	2,174.113	3.846.508	5,518.902	7,191.297	8,863.691	10,536.086	12,208.481	13,880.875	15,553.270
31	518.442	2,190.837	3,863.232	5,535.626	7.208,021	8.880.415	10,552.810	12,225.205	13,897.599	15,569,994
32	535.166	2,207.561	3,879.956	5,532.350	7,224.745	8,897.139	10,569.534	12,241.929	13,914.323	15,586.718
33	551.890	2,224.285	3,896.679	5,569.074	7,241.469	8,913.863	10,586.258	12,258.653	13,931.047	15,603.442
34	568.614	2,241.009	3,913.403	5,585.798	7,258.193	8,930.587	10,602.982	12,275.377	13,947.771	15,620.166
35	585.338	2,257.733	3,930.127	5,602.522	7,274.917	8,947.311	10,619.706	12,292.190	13,964.495	15,636.890
36	602.062	2,274.457	3,946.851	5,619.246	7,291.641	8,964.035	10,636.430	12,308.824	13,981.219	15,656.614
37	618.786	2,291.181	3,963.575	5,635.970	7,308.364	8,980.759	10,653.154	12,325.548	13,997.943	15,670,338
38	635.510	2,307.905	3,980.299	5,652.694	7,325.088	8,997.483	10,669.878	12,342.272	14,014,667	15,687.062
39	652.234	2,324.629	3,997.023	5,669.418	7,341.812	9,014.207	10,686.602	12,358.996	14,031.391	15,703.785
40	668.958	2,341.352	4,013.747	5,686.142	7,358.536	9,030.931	10,703.326	12,375.720	14,048.115	15,729.509
41	685.682	2,358.076	4.030.471	5,702.866	7,375.260	9,047.655	10,720.050	12,392.444	14.064.839	13,737,233
42	702.406	2,374.800	4,047.195	5,719.590	7,391.984	9,064.379	10,736.773	12,409.168	14,081.563	15,753.957
43	719.130	2,391.524	4,063.919	5,736.314	7,408.708	9,081.103	10,753.497	12,425.892	14,098.287	15,779.681
44	735.854	2,408.248	4.080.643	5,753.037	7,425.432	9,097.827	10,770.221	12.442.616	14,115.011	15,787,405
45	752.578	2,424.972	4,097.367	5,769.761	7,442.156	9,114.551	10,786.945	12,459.340	14,131.735	15,804,129
46	769.392	2,441.696	4,114.091	5,786.485	7,458.880	9,131.275	10,803.669	12,476.064	14,148.458	15,820,853
47	786.025	2,458.420	4,130.815	5,803.209	7,475.604	9,147.999	10,820.393	12,492.788	14,165.182	15,837.577
48	802.749	2,475.144	4,147.539	5,819.933	7,492.328	9,164.723	10,837.117	12,500.512	14,181.906	15,854.301
49	819.473	2,491.868	4,164.263	5,836.657	7,509.052	9,151.446	10,853.841	12,526.236	14,198.630	15,871.025
50	836.197	2,508.592	4,180.987	5,853.381	7,525.776	9,198.170	10,870.565	12,542.960	14,215.354	15,887.749

Digitized by Google

Oesterreichische Quadrat-Meilen in Quadrat-Minuten.

□ Mi.	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
51	852.921	2,525.316	4,197.710	5,870.105	7,542.500	9,214.894	10,887.289	12,559.684	14,232.078	15,904.473
52	869.645	2,542.040	4,214.434	5,886.829	7,559.224	9,231.618	10,904.013	12,576.408	14,248.802	15,921.197
53	886.369	2,558.764	4,231.158	5,903.553	7,575.948	9,248.342	10,920.737	12,593.131	14,265.526	15,937.921
54	903.093	2,575.488	4,247.882	5,920.277	7,592.672	9,265.066	10,937.461	12,609.855	14,282.250	15,954.645
55	919.817	2,592.212	4,264.606	5,937.001	7,609.396	9,281.790	10,954.185	12,626.579	14,298.974	15,971.369
56	936.541	2,608.936	4,281.330	5,953.725	7,626.119	9,298.514	10,970.909	12,643.303	14,315.698	15,988.093
57	953.265	2,625·660	4,298.054	5,970.449	7,642.843	9,315.238	10,987.633	12,660.027	14,332.422	16,004.817
58	969.989	2,642.383	4,314.778	5,987.173	7,659.567	9,331.962	11,004.357	12,676·751	14,349.146	16,021.540
59	986.713	2,659.107	4,331.502	6,003.897	7,676.291	9,338.686	11.021.081	12,693.475	14,365.870	16,038.264
60	1,003.437	2,675.831	4,348.226	6,020.621	7,693.015	9,365.410	11,037.804	12,710.199	14,382.594	16,054.988
61	1,020.161	2,692.555	4,364.950	6,037.345	7,709.739	9,382.134	11,054.528	12,726.923	14,399.318	16,071.712
62	1,036.885	2,709.279	4,381.674	6,054.069	7,726.463	9,398.858	11,071.252	12,743.647	14,416.042	16,088.436
63	1,053.609	2,726.003	4,398.398	6,070.792	7,743.187	9,415.582	11,087.976	12,760.371	14,432.766	16,105.160
64	1,070.333	2,742.727	4,415.122	6,087.516	7,759.911	9,432.306	11,104.700	12,777.095	14,449.490	16,121.884
65	1,087.057	2,759.451	4,431.846	6,104.240	7,776.635	9,449.030	11,121.424	12,793.819	14,466.213	16,138.608
66	1,103.780	2,776.175	4,448.570	6,120.964	7,793.359	9,465.754	11,138.148	12,810.543	14,482.937	16,155.332
67	1,120.504	2,792.899	4,465.294	6,137.688	7,810.083	9,482.477	11,154.872	12,827.267	14,499.661	16,172.056
68	1,137.228	2,809.623	4,482.018	6,154.412	7,826.807	9,499.201	11,171.596	12,843.991	14,516.385	16,188.780
69	1,153.952	2,826.347	4,498.742	6,171.136	7,843.531	9,516.925	11,188.320	12,860.715	14,533.109	16,205.504
70	1,170.676	2.843.071	4,515.465	6,187.860	7,860.255	9,532.649	11,205.044	12,877.439	14,549.833	16,222.228
71	1,187.400	2,859.795	4,532.189	6,204.584	7,876.979	9,549.373	11,221.768	12,894.163	14,566.557	16,238.952
72	1,204.124	2,876.519	4,548.913	6,221.308	7,893.703	9,566.097	11,238.492	12,910.886	14,583.281	16,255.676
73	1,220.848	2,893.243	4,565.637	6,238.032	7,910.427	9,582.821	11.255.216	12,927.610	14,600.005	16,272.400
74	1,237.572	2,909.967	4,582.361	6,254.756	7,927.150	9,599.545	11,271.940	12,944.334	14,616.729	16,289.124
75	1,254.296	2,926.691	4,599.085	6,271.480	7,943.874	9,616.269	11,288.664	12,961.058	14,633.453	16,305.848
76	1,271.020	2,943.415	4,615.809	6,288.204	7,960.598	9,632.993	11,305.388	12,977.782	14,650.177	16,322.571
77	1,287.744	2,960.138	4,632.533	6,304.928	7,977.322	9,649.717	11,322.112	12,994.506	14,666.901	16,339.295
78	1,304.468	2,976.862	4,649.257	6,321.652	7,994.046	9,666.441	11,338.836	13,011.230	14,683.625	16,356.019
79	1,321.192	2,993.586	4,665.981	6,338.376	8,010.770	9,683.165	11,355.559	13,027.954	14,700.349	16,372.743
80	1,337.916	3,010.310	4,682.705	6,355.100	8,027.494	9,690.889	11.372.283	13,044.678	14,717.073	16,389.467
81	1,354.640	3,027.034	4,699.429	6,371.824	8,044.218	9,716.613	11,389.007	13,061.402	14,733.797	16,406.191
82	1,371.364	3,043.758	4,716.153	6,388.547	8,060.942	9,733·337	11,405.731	13,078.126	14,750.521	16,422.915
83	1,388.088	3,060.482	4,732.877	6,405.271	8,077.666	9,750 061	11,422.455	13,094.850	14,767.244	16,436.639
84	1,404.811	3,077.206	4,749.601	6,421.995	8,094.390	9,766.785	11,439.179	13,111.574	14,783.968	16,456.363
85	1,421.535	3,093.930	4,766.325	6,438.719	8,111.114	9,783.509	11,455.903	13,128.298	14,800.692	16,473.087
86	1,438.259	3,110.654	4,783.049	6,455.443	8,127.838	9,800.232	11,472.627	13,145.022	14,817.416	16,489.811
87	1,454.983	3,127.378	4,799.773	6,472.167	8,144.562	9,816.956	11,489.351	13,161.746	14,834.140	16,506.535
88	1,471.707	3,144.102	4,816.497	6,488.891	8,161.286	9,833.680	11,506.075	12,178.470	14,850.864	16,523.259
89	1,488.431	3,160.826	4,833.220	6,505.615	8,178.010	9,850.404	11,522.799	13,195.194	14,868.588	16,539.983
90	1,505.155	3,177.550	4.849.944	6,522.339	8,194.734	9,867.128	11,539.523	13,211.917	14,884.312	16,596.707
91	1,521.879	3,194.274	4,866.668	6,539.063	8.211.458	9,883.852	11,556.247	13,228.641	14,901.036	16,573.431
92	1,538.603	3,210.998	4,883.392	6,555.787	8,228.182	9,900.576	11,572.971	13,245.365	14,917.760	16,590.155
93	1,555.327	3,227.722	4,900.116	6,572.511	8,244.905	9,917.300	11,589.695	13,262.089	14.934.484	16,606.879
94	1,572.051	3,244.446	4,916.840	6,589.235	7,261.629	9,934.024	11,606.419	13,278.813	14,951.208	16,623.603
95	1,588.775	3,261.170	4,933.564	6,605.959	8,278.353	9,950.748	11,623.143	13,295.537	14,967.932	16,640.326
96	1,605.499	3,277.893	4,950.288	6,622.683	8,295.077	9,967.472	11,639.867	13,312.261	14,984.656	16,657.050
97	1,622.223	3,294.617	4,967.012	6,639.407	8,311.801	9,984.196	11,656.591	13,328,985	15,001.380	16,673.774
98	1,638.947	3,311.341	4,983.736	6,656.131	8,328.525	10,000.920	11,673.314	13,345.709	15,018.104	16,690.498
99	1,655.671	3,328.065	5.000.460	6,672.855	8,345.449	10,017.644	11,690.038	13.362.433	15,034.828	16,707.222
100	1,672.395	3,344.789	5,017.184	6,689.578	8.361.973	10,034.368	11,706.762	13,379.157	15,051.552	16,723.946

Digitized by Google

Joch-Inhalt der Quadrat-Minuten.

□ Mt.	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
1	598	60.392	120.187	179.981	239.776	299.570	359.365	419.159	478.954	538.748
2	1196	60.990	120.785	180.579	240.374	300.168	359.963	419.757	479.552	539.346
3	1794	61.588	121.383	181.177	240.972	300.766	360.561	420.355	480.150	539.944
4	2392	62.186	121.981	181.775	241.570	301.364	361.159	420.953	480.748	540.542
5	2990	62.784	122.579	182.373	242.168	301.962	361.757	421.551	481.346	541.140
6	3588	63.382	123.177	182.971	242.766	302.560	362.355	422.149	481.944	541.738
7	4186	63.980	123.775	183.569	243.364	303.158	362.953	422.747	482.542	542.336
8	4784	64.578	124.373	184.167	243.962	303.756	363.551	423.345	483.140	542.934
9	5382	65.176	124.971	184.765	244.560	304.354	364.149	423.943	483.738	543.532
10	5979	65.774	125.568	185.363	245.157	304.952	364.746	424.541	484.335	544.130
11	6577	66.372	126.166	185.961	245.755	305.550	365.344	425.139	484.933	544.728
12	7175	66.970	126.764	186.559	246.353	306.148	365.942	425.737	485.531	545.326
13	7773	67.568	127.362	187.157	246.951	306.746	366.540	426.335	486.129	545.924
14	8371	68.166	127.960	187.755	247.549	307.344	367.138	426.933	486.727	546.522
15	8969	68.764	128.558	188.353	248.147	307.942	367.736	427.531	487.325	547.120
16	9567	69.362	129.156	188.951	248.745	308.540	368.334	428.129	487.923	547.718
17	10.165	69.960	129.754	189.549	249.343	309.138	368.932	428.727	488.521	548.316
18	10.763	70.558	130.352	190.147	249.941	309.736	369.530	429.325	489.119	548.914
19	11.361	71.155	130.950	190.744	250.539	310.333	370.128	429.922	489.717	549.511
20	11.959	71.753	131.548	191.342	251.137	310.931	370.726	430.520	490.315	550.109
21	12.557	72.351	132.146	191.940	251.735	311.529	371.324	431.118	490.913	550.707
22	13.155	72.949	133.744	192.538	252.333	312.127	371.922	431.716	491.511	551.305
23	13.753	73.547	133.342	193.136	252.931	312.725	372.520	432.314	492.109	551.903
24	14.351	74.145	133.940	193.734	253.529	313.323	373.118	432.912	492.707	552.501
25	14.949	74.743	134.538	194.332	254.127	313.921	373.716	433.510	493.305	553.099
26	15.547	75.341	135.136	194.930	254.725	314.519	374.314	434.108	493.903	553.697
27	16.145	75.939	135.734	195.528	255.323	315.117	374.912	434.706	494.501	554.295
28	16.742	76.537	136.331	196.126	255.920	315.715	375.509	435.304	495.098	554.893
29	17.340	77.135	136.929	196.724	256.518	316.313	376.107	435.902	495.696	555.491
30	17.938	77.733	137.527	197.322	257.116	317.911	376.705	436.500	496.294	556.089
31	18.536	78.331	138.125	197.920	257.714	317.509	377.303	437.098	496.892	556.687
32	19.134	78.929	138.723	198.518	258.312	318.107	377.901	437.696	497.490	557.285
33	19.732	79.527	139.321	199.116	258.910	318.705	378.499	438.294	498.088	557.883
34	20.330	80.125	139.919	199.714	259.508	319.303	379.097	438.892	498.686	558.481
35	20.928	80.723	140.517	200.312	260.106	319.901	379.695	439.490	499.284	559.079
36	21.526	81.321	141.115	200.910	260.704	320.499	380.293	440.088	499.882	559.677
37	22.124	81.918	141.713	201.507	261.302	321.096	380.891	440.685	500.480	560.274
38	22.722	82.516	142.311	202.105	261.900	321.694	381.489	441.283	501.078	560.872
39	23.320	83.114	142.909	202.703	262.498	322.292	382.087	441.881	501.676	561.470
40	23.918	83.712	143.507	203.301	263.096	322.890	382.685	442.479	502.274	562.068
41	24.516	84.310	144.105	203.899	263.694	323.488	383.283	443.077	502.872	562.666
42	25.114	84.908	144.703	204.497	264.292	324.086	383.881	443.275	503.470	563.264
43	25.712	85.506	145.301	205.095	264.890	324.684	384.479	444.073	504.068	563.862
44	26.310	86.104	145.899	205.693	265.488	325.282	385.077	444.871	504.666	564.460
45	26.908	86.702	146.497	206.291	266.086	325.880	385.675	445.469	505.264	565.058
46	27.505	87.300	147.094	206.889	266.683	326.478	386.272	446.067	505.861	565.656
47	28.103	87.898	147.692	207.487	267.281	327.076	386.870	446.665	506.459	566.254
48	28.701	88.496	148.290	208.085	267.879	327.674	387.468	447.263	507.057	566.852
49	29.299	89.094	148.888	208.683	268.477	328.272	388.066	447.861	507.655	567.450
50	29.897	89.692	149.486	209.281	269.075	328.870	388.664	448.459	509.253	568.048

Digitized by Google

Joch-Inhalt der Quadrat-Minuten.

□ Mt.	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
51	30.495	90.290	150.084	209.879	269.673	329.468	389.262	449.057	508.851	568.646
52	31.093	90.888	150.682	210.477	270.271	330.066	389.860	449.655	509.449	569.244
53	31.691	91 486	151.280	211.075	270.869	330.664	390.458	450.253	510.047	569.842
54	32.289	92.084	151.878	211.673	271.467	331.262	391.056	450.851	510.645	570.440
55	32.887	92.681	152.476	212.270	272.065	331.859	391.654	451.448	511.243	571.037
56	33.485	93.279	153.074	212.868	272.663	332.457	392.252	452.046	511.841	571.635
57	34.083	93.877	153 672	213.466	273.261	333.055	392.950	452.644	512.439	572.233
58	34.681	94.475	154.270	214.064	273.859	333.353	393.448	453.243	513.037	572.831
59	35.279	95.073	154.868	214.662	274.457	334.251	394.046	453.840	513.635	573.429
60	35.877	95.671	155.466	215.260	275.055	334.849	394.644	454.438	514.233	574.027
61	36.475	96.269	156.064	215.858	275.653	335.447	395.242	455.036	514.831	574.625
62	37.073	96.867	156.662	216.456	276.251	336.045	395.840	455.634	515.429	575.223
63	37.671	97.465	157.260	217.054	276.849	336.643	396.438	456.232	516.027	575.821
64	38.268	98.063	157.957	217.652	277.446	337.241	397.035	456.830	516.624	576.419
65	38.866	68.661	158.455	218.250	278.044	337.839	397.633	457.428	517.222	577.017
66	39.464	99.259	159.053	218.848	278.642	338.437	398.231	458.026	517.820	577.615
67	40.062	99.857	159.651	219.446	279.240	339.035	398.829	458.624	518.418	578.213
68	40.660	100.455	160.249	220.044	279.838	339.653	399.427	459.222	519.016	578.811
69	41.258	101.053	160.847	220.642	280.436	340.231	400.025	459.820	519,614	579.409
70	41.856	104.651	161.445	221.240	281.034	340.829	400.623	460.418	520.212	580.007
71	42.454	102.249	162.043	221.838	281.632	341.427	401.221	461.016	520.810	580.605
72	43.052	102.847	162.641	222.436	282.230	342.025	401.819	461.614	521.408	581.203
73	43.650	103.444	163.239	223.033	282.828	342.622	402.417	462.211	522.006	581.800
74	44.248	104.042	163.837	223.631	283.426	343.220	403.015	462.809	522.604	582.398
75	44.846	104.640	164.435	224.229	284.024	343.818	403.613	463.407	523.202	582.996
76	45.444	105.238	165,033	224.827	284.622	344.416	404.211	464.005	523.800	583.594
77	46.042	105.836	165.631	225.425	285.220	345.014	404.809	464.603	524.398	584.192
78	46.640	106.434	166.229	226.023	285.818	345.612	405.407	465.201	524.996	584.790
79	47.238	107.032	166.827	226.621	286.416	346.210	406.005	465.799	525.594	585.388
80	47.836	107.630	167.425	227.219	287.014	346.808	406.603	466.397	526.192	585.986
81	48.434	108.228	168.023	227.817	287.612	347.406	407.201	466.995	526.790	586.584
82	49.031	108.826	168.620	228.415	288.209	348.004	407.798	467.593	527.387	587.182
83	49.629	109.424	169.218	229.013	288.807	348.602	408.396	468.191	527.985	587.780
84	50.227	110.022	169.816	229.611	289.405	349.200	408.994	468.789	528.583	588.378
85	50.825	110.620	170.414	230.209	290.003	349.798	409.592	469.387	529.181	588.976
86	51.423	111.218	171.012	230.807	290.601	350.396	410.190	469.985	529.779	589.574
87	52.021	111.816	171.610	231.405	291.199	350.994	410.788	470.583	530.377	590.172
88	52.619	112.414	172.208	232.003	291.797	351.592	411.386	471.181	530.975	590.770
89	53.217	113.012	172.806	232.601	292.395	352.190	411.984	471.779	531.573	591.368
90	53.815	113.610	173.404	233.199	292.993	352.788	412.582	472.377	532.171	591.966
91	54.413	114.207	174.002	233.796	293.591	353.385	413.180	472.974	532.769	592.563
92	55.011	114.805	174.600	234.394	294.189	353.983	413.778	473.572	533.367	593.161
93	55.609	115.403	175.198	234.992	294.787	354.581	414.376	474.170	533.965	593.759
94	56.207	116.001	175.796	235.590	295.385	355.179	414.974	474.768	534.563	594.357
95	56.805	116.599	176.394	236.188	295.983	355.777	415.572	475.366	535.161	594.955
96	57.403	117.197	176.992	236.786	296.581	356.375	416.170	475.964	535.759	595.553
97	58.001	117.795	177.590	237.384	297.179	356.973	416.768	476.562	536.357	596.151
98	58.599	118.393	178 188	237.982	297.777	357.571	417.366	477.160	536.955	596.749
99	59.197	118.991	178.786	238.580	298.375	358.169	417.964	477.758	537.553	597.347
100	59.795	119.589	179.384	239.178	298.973	358.767	418.562	478.356	538.151	597.945

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

MITTHEILUNGEN

DER

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

VIII. JAHRGANG 1864.

REDIGIRT

VON

FRANZ FOETTERLE,

K. K. BERGRATH, ERSTEM SECRETÄR DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

WIEN, 1864.

VERLAG IM INLANDE VON DER **BECK**'SCHEN UNIVERSITÄTS-BUCHHANDLUNG, IM AUSLANDE VON **F. A. BROCKHAUS** IN LEIPZIG.

DRUCK VON F. B. GEITLER.

Digitized by Google

Digitized by Google

MITTHEILUNGEN

DER

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

VIII. JAHRGANG 1864. HEFT 1.

REDIGIRT

VON

FRANZ FOETTERLE.

K. K. GEOGRAPH. MITTEL-SECRETÄR DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

WIEN, 1864.

VERLAG IM BOLAGE VON DER BECK'SCHEN UNIVERSITÄTS-BUCHHANDLUNG IN ANGLAND
VON F. A. BROCKHAUS IN LEIPZIG.
DRUCK VON F. E. GRIEBEN.

Digitized by Google

Digitized by Google

MITTHEILUNGEN

DER

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

VIII. JAHRGANG 1864. HEFT I.

REDIGIRT

VON

FRANZ FORTTERLE,

K. K. BERGRATH, ERSTEM SECRETÄR DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

WIEN, 1864.

VERLAG IM INLANDE VON DER **BECK**'SCHEN UNIVERSITÄTS-BUCHHANDLUNG, IM AUSLANDE VON **F. A. BROCKHAUS** IN LEIPZIG.

DRUCK VON F. B. GEITLER.

Digitized by Google

Digitized by Google

BERICHTE ÜBER DIE VERSAMMLUNGEN
DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN
GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

Versammlung am 13. Oktober 1863.

Nachdem der Präsident Herr k. k. Oberst Ed. Pechmann, der den Vorsitz führte, die versammelten Herren Mitglieder nach der durch den Sommer stattgehabten Unterbrechung der Versammlungen willkommen hiess, theilte der Sekretär Herr Bergrath Foetterle, der Geschäftsordnung gemäss, den von dem Ausschusse ausgehenden Vorschlag für die in der Jahresversammlung am 10. November l. J. vorzunehmende Wahl neuer Funktionäre mit.

Den Statuten entsprechend wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt, die Herren: J. Bordini, Bureauchef des österreichischen Lloyd in Triest, G. Klement, k. k. Oberlieutenant in Kronstadt, E. Ritter von Morpurgo, K. Rittmayer und C. M. Schröder, Verwaltungsräthe des österreichischen Lloyd in Triest, Fr. Leop. Soboll, k. k. Oberlieutenant, Dr. Jos. Standthartner, k. k. Primararzt, und Joh. Stua, Bureauchef des österreichischen Lloyd in Triest.

Herr k. k. Bergrath F. Foetterle lenkte die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die in dem Sitzungslokale ausgestellten 80 photographischen Ansichten aus den österreichischen Alpen, welche er zu diesem Zwecke der hiesigen Kunst- und Industriehandlung von Gustav Jägermayer und Comp. verdankt. Die bedeutenden Erfolge der Photographie in der Anwendung auf landschaftliche Aufnahmen, namentlich die glänzenden Resultate, welche die Brüder Bisson in Paris bei Aufnahme der Gletschergebiete des Mont Blanc und Monte Rosa erzielten, bewogen auch mehrere hiesige Kunstfreunde, derartige Aufnahmen von einzelnen Partien der an Naturschönheiten so reichen österreichischen Alpen zu veranlassen. Es wurde eine Expedition veranstaltet, mit Herrn Gustav Jägermayer als Photographen an der Spitze. Die Kosten derselben wurden zum Theile durch Subskription, zum grössten Theile jedoch von dem Kunst- und Industriecomptoir Gustav Jägermayer und Comp. bestritten. Die Expedition selbst hatte etwa sechs Wochen, die Zeit zwischen Anfang Juli und halben August 1863 in Anspruch genommen, und sich während dieser Zeit in Gastein, im Knappenhause am Rauriser Goldberge, in Heiligenblut und in der Johannes-Hütte am Grossglockner, sowie in der Ferleiten, Zell am See und Salzburg aufgehalten. Trotz der ungünstigen Witterung, mit der die Expedition fortwährend zu kämpfen hatte, muss das erzielte Resultat als ein in jeder Beziehung vollkommen befriedigendes und erfolgreiches genannt werden. Es sind von Herrn Gustav Jägermayer im Ganzen 84 verschiedene Ansichten dargestellt worden, wovon allein 32 auf die Gruppe des Grossglockners, 17 auf die des Venedigers und der Krimler Tauern, 9 auf die Gruppe des Rauriser Goldberges, 9 auf die nächste Umgebung von Gastein und auf die Aussichten von der Bockharts-Scharte aus, und 17 auf die Umgebung von Ferleiten und andere einzelne Partien entfallen. Zum ersten Male findet man in diesen Bildern einen Theil der österreichischen Gletscher in ihrer Mannigfaltigkeit, wie im grossen Detail zur Anschauung gebracht, und ist hier besonders das Detail des Grossglockners und der Pasterze, sowie des Sonnenblicks hervorzuheben. Diese Aufnahmen, die

Digitized by Google

ohne Bedenken denen von Bisson Frères an die Seite gestellt werden können, was ihre künstlerische Ausführung betrifft, liefern abermals den schlagendsten Beweis, dass unsere österreichische Alpenwelt jener der Schweiz nicht nachsteht. Die von Herrn Gustav Jägermayer bei der ersten Expedition erzielten glänzenden Resultate lassen wünschen, dass ähnliche Unternehmungen von ihm auch in künftigen Jahren folgen möchten, um nach und nach auch andere Gegenden der Alpen in gleicher Weise zur Anschauung zu bringen; desshalb wäre es auch recht zu wünschen, dass die Resultate dieser ersten Expedition sich einer allgemeinen Verbreitung erfreuen möchten. Herr Bergrath Foetterle drückte schliesslich Herrn Gustav Jägermayer seinen besonderen Dank für die Bereitwilligkeit aus, mit der ihm dieser die Ansichten für den Abend zur Verfügung stellte.

Herr Foetterle legte ferner das vor Kurzem mit Unterstützung der k. Akademie der Wissenschaften erschienene Werk: „Das Bihargebirge an der Grenze von Ungarn und Siebenbürgen" (mit einer geodätischen Abhandlung, Karte, Panoramen und Höhlen-Plänen von Jos. Wastler, und Ansichten von B. Wirker), von Professor Dr. Adolf Schmidl, Wien 1863, 8., Verlag von Förster und Bartelmus, vor, welches die Gesellschaft als ein freundliches Geschenk dem hochverehrten Herrn Verfasser verdankt.

Das vorliegende Werk ist das Resultat der Bereisung des Bihar-Gebirges, welches Herr Professor Schmidl 1858 in Begleitung seiner Kollegen Kerner, Peters und Wastler unternommen, und seinerseits 1859—1862 fortgesetzt hatte. Diese Unternehmung wurde durch die Munificenz des General-Gouverneurs von Ungarn, Se. kaiserliche Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Albrecht ermöglicht, mit den nöthigen Instrumenten ausgerüstet, und insoferne ein nachahmungswürdiges Beispiel umfassend naturwissenschaftlich-geographischer Erforschung eines bisher sehr wenig gekannten hoch interessanten Theiles unseres gemeinsamen Vaterlandes. Leider konnten die Resultate nicht in einer zusammenhängenden Folge von Publikationen vereinigt werden. Professor Peters eröffnete den Reigen mit einer Abhandlung „geologischer und mineralogischer Studien aus dem südöstlichen Ungarn, insbesondere aus der Umgegend von Rézbánya," im 43. und 44. Bande des Sitzungsberichtes der mathemathisch-naturhistorischen Klasse der kais. Akademie der Wissenschaften (mit Karte und Tafeln).

Professor Dr. Kerner widmete dem Bihar-Gebirge einen Abschnitt in seinem kürzlich erschienenen Werke: „Das Pflanzenleben der Donauländer," Innsbruck 1863, 8°, und von ihm ist auch ein besonderes Werk unter der Presse: „Die Vegetations-Verhältnisse des Bihar-Gebirges."

Die allgemein geographisch-ethnographisch-statistischen Verhältnisse des Bihar-Gebirges enthält das vorliegende Werk.

Die Gesammtresultate der Bihar-Expedition sind folgende: 42 Punkte wurden trigonometrisch bestimmt; aus 345 Barometer-Beobachtungen wurden 263 Höhenbestimmungen abgeleitet; über 100 Quellen-Temperaturen wurden gemessen, und aus 35 Beobachtungen der intermittirenden Quelle bei Kaluger wurde das Gesetz ihrer Ocupationen abgeleitet; 29 Höhlen wurden beschrieben, von denen nur 3 bis jetzt bekannt waren; die Naturkunde wurde mit 2 neuen Mineralien, 4 neuen Pflanzen, Species; endlich mit einer neuen Egel-Art bereichert. Die Terrain-Karte, im Massstabe von 1 Zoll = 3000 Klafter, ist keine Reduktion, sondern eine Original-Aufnahme, und das Panorama vom Kulminationspunkte des Bihargebirges, dem Cucurbeta-Gipfel von 5840 Fuss Seehöhe, mit Zuhilfenahme des Theodolithen zu Stande gebracht, dürfte kaum darin seines Gleichen haben.

Digitized by Google

Das Buch beginnt mit der orographischen Schilderung des Gebirges, worauf eine geognostisch-geologische Uebersicht folgt. In dem Abschnitte: „zur Hydographie" ist der Feststellung der eigentlichen (höchsten und entferntesten) Quelle der Flüsse Körös (schnell, schwarze und weisse), der beiden Aranyos und des warmen Számos besondere Rücksicht gewidmet. Die Abtheilung „zur Flora und zur Fauna" schliessen die erste Abtheilung. Die zweite Abtheilung: „zur Ethnographie", enthält eine sehr eingehende Schilderung der Romanen, welche überwiegend die dortige Bevölkerung bilden, und ist unter den jetzigen Verhältnissen von besonderem Interesse. Sehr ausführlich sind die Erwerbs-Verhältnisse dargestellt und mit statistischen Notizen über die montanistischen Werke begleitet. Die letzte Abtheilung: „Topographisches", enthält in der Form einer Reisebeschreibung die topographischen Schilderungen aller wichtigeren, in den früheren Abschnitten erwähnten Lokalitäten. Obwohl vorzugsweise die ungarische Seite des Gebirges berücksichtiget wurde, so werden doch auch die angrenzenden siebenbürgischen Thäler mit einbezogen, und man findet daher auch eine ausführliche Beschreibung der siebenbürgischen Eisgrotte bei Scarisiona, der schönsten der Monarchie. In dem topographischen Register hat sich der Verfasser die Mühe genommen, alle Varianten in der Ortographie der Ortsnamen neben einander zu stellen. Diese zahlreichen und sehr auffälligen Verschiedenheiten sind ein schlagender Beleg für die Wichtigkeit eines vollständigen Orts-Registers der Monarchie mit richtig gestellter Orthographie; in den Sitzungen der k. k. geographischen Gesellschaft am 17. Februar 1857 und 23. November 1858 haben die Herren Dr. A. Beck und Se. Exz. Freiherr von Helfert diesen Gegenstand zur Sprache gebracht.

Die geodätischen Arbeiten des Herrn Prof. Wastler begreifen die Beschreibung der gebrauchten Instrumente, die Darlegung der vorgenommenen Operationen, Vergleichung der Leistungen eines Aneroid- und der Quecksilber-Barometer, endlich die Berechnung aller Beobachtungen. Die vier landschaftlichen Ansichten sind ausgezeichnet chromolithographirt.

Das Werk enthält eine Fülle anderer Daten und ist jedenfalls eine wesentliche Bereicherung der Vaterlandskunde. Die kais. Akademie hat die Herausgabe subventionirt, und Se. k. Hoheit Herr Erzherzog Albrecht die Dedication anzunehmen geruht.

Schliesslich theilte Herr Foetterle eine ihm von Herrn Miani aus Alexandrien zu diesem Zwecke eingesandte Notiz mit, welche eine Zusammenstellung der zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Gegenden gebräuchlichen Namen des Nils enthält, und worin Herr Miani den Namen Nil, als aus Ostindien stammend, aus dem Sanskrit ableitet, in dem er Blau bedeuten soll, und von den Arabern zur Bezeichnung einer in Nieder-Aegyten vorkommenden Indigopflanze angewendet werde.

Der Herr Präsident Oberst Ed. Pechmann legte zwei grössere Kartenwerke vor, welche er über Ermächtigung Sr. Exzellenz des Herrn k. k. Finanzministers Ig. Edlen v. Plener als Eigenthum der Gesellschaft übergibt. Es sind diess 1. Kulturen- und Höhenkarte, und 2. Profilkarte von Tirol und Vorarlberg, zu je acht Blättern in dem Masse von 1 : 144.000, oder ein Zoll gleich 2000 Wiener Klaftern. Sie bilden, nach amtlichen Quellen des Katasters verfasst, einen wesentlichen Beitrag zur Erweiterung der Kulturverhältnisse, wie der hypsometrischen Kenntnisse dieser höchst interessanten Länder. Von dem Flächenraume von 509.008 Quadratmeilen von Tirol und Vorarlberg entfallen 119.182 Quadratmeilen (24 pCt.) auf das kultivirte Land, 192.312 Quadratmeilen (37 pCt.) auf das Waldland, 112,914 Qua-

Digitized by Google

dratmeilen (22 pCt.) auf das Alpenland, 65.803 Quadratmeilen (13 pCt.) auf das kahle Gestein, und 18.797 Quadratmeilen (4 pCt.) auf das ewige Schnee- und Eisgebiet. Die angegebenen Höhepunkte, über 6000 an der Zahl, sind mit Ausnahme der Höhen des trigonometrischen Hauptnetzes, das von dem k. k. militärisch-geographischen Institute herrührt, durch die Katastralvermessung mittelst Zenithdistanzen bestimmt worden. Das kultivirte Land liegt ungefähr in der Höhe zwischen 32 und 500 Klaftern, das Waldland zwischen 500 und 1000 Klaftern, das Alpenland zwischen 1000 und 1500 Klaftern. In der Profilkarte sind über das ganze Land in der Richtung von Süd gegen Nord von Meile zu Meile Profile des ganzen Terrains, in der ganzen Ausdehnung von West nach Ost, derart ausgeführt, wie sie sich an der Scheidungslinie der Quadratmeilen mit ihren im Hintergrunde noch hervorragenden Höhen darstellen.

Aus dieser Zusammenstellung von so zahlreichen Höhen und Profilen lassen sich auf den ersten Blick Aufschlüsse von höchstem Interesse entnehmen, die man sonst nur mit grosser Mühe entnehmen würde. So zeigt es sich, dass die mittlere Erhebung des bewohnten Theiles des ganzen Landes 481.8 Klafter über dem adriatischen Meere beträgt; für den Innsbrucker Kreis beträgt sie 503.9 Klafter, für den Brixener Kreis 573.8 Klafter, für den Trienter Kreis 336.4 Klafter und für Vorarlberg 367.1 Klafter. Die höchste mittlere Erhebung des bewohnten Theiles haben aufzuweisen: das Langtauferer-Thal mit 909.4 Klafter, das Sulden-Thal mit 886.7 Klafter, das Gurgl-Thal mit 883.7 Klafter und das Plenail-Thal mit 826.0 Klafter. Im ganzen Lande sind 238 Ortschaften und Weiler in einer Höhe von über 700 Klafter gelegen. Hievon entfallen 163 auf den Brixener, 45 auf den Innsbrucker, 22 auf den Trienter Kreis und 8 auf Vorarlberg; am höchsten liegt der Eishof im Pfossenthale, Bezirk Schlanders, in einer Höhe von 1091.2 Klafter. Unter den grösseren Kommunikationen erreicht die grösste Höhe die Strasse über das Stilfserjoch mit 8722 Fuss, die Strasse über den Tonale mit 5935 Fuss; unter den Jochsteigen erreicht die grösste Höhe jener aus dem Mortellthale in das Val die Pejo mit 10.136 Fuss, und der Gletschersteig über das Matritzjoch von St. Gertrud aus dem Sulden in das Mortellthal mit 9973 Fuss. Unter 47 gemessenen Seen haben die grösste Höhe der Alkusersee mit 1279.9 Wiener Klafter und der Langthalsee bei Sölden mit 1257.3 Wiener Klafter.

Unter den gemessenen Bergspitzen Tirols befinden sich nahezu 200, deren Höhe 10.000 Fuss übersteigt; 35 Spitzen ragen über 11.000, und 3 Spitzen über 12.000 Fuss über den Meerespiegel, und zwar hat die Ortlesspitze eine Höhe von 2058.8 Wiener Klafter, die Königswand (in der Ortlesgruppe) 2032.4, und der Grossglockner die Höhe von 2001.3 Wiener Klafter.

Se. Exzellenz Freiherr von Czoernig, anknüpfend an diese Mittheilung, hebt hervor, dass dieselbe die freudigsten Gefühle in der Versammlung, und zwar mit vollem Grunde hervorgerufen habe. Wenn es die Aufgabe der geographischen Gesellschaften sei, zur Förderung der geographischen Kenntniss des Landes beizutragen, so würde doch in den Kulturländern die eine Seite dieser Aufgabe, welche auf die Entdeckung neuer, bisher unbekannter Objekte gerichtet sei, dadurch sehr erschwert, dass es, ausser auf den unerreichbaren Höhen der Eisgebirge, kaum mehr etwas Neues aufzufinden gibt. Dafür wende sich die Thätigkeit desto mehr der Erforschung der vorhandenen Zustände und der wissenschaftlichen Bearbeitung des hierüber gesammelten Materiales zu. Und in dieser Richtung wird es noch auf angemessene Zeiten hin an Stoff für die Forschung nicht gebrechen.

Digitized by Google

Neuerdings habe man sich auch in unserem Vaterlande besonders der graphischen Darstellung des Landes und seiner Erhebungen mit besonderem Eifer gewidmet, weil zumal wir den Boden, welchen wir bewohnen, in seinen Höhen- und Kulturverhältnissen noch so wenig kennen.

Wenn eine solche Höhenkarte zugleich die Vegetationsverhältnisse berücksichtiget, so entspricht sie ihrem Zwecke der Veranschaulichung der Bodenoberfläche selbstverständlich noch weit mehr. Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint die vorliegende Karte nicht nur als ein Gewinn für die Landeskunde, sondern als ein wahrer Fortschritt für die Wissenschaft. Ein solches Werk, welches die Kräfte so vieler Fachmänner und einen Aufwand von Hunderttausenden von Gulden in Anspruch nimmt, kann nur von einer Regierung ausgehen, und auch diese wird sich dazu nur dann verstehen, wenn sie hiedurch einen speziellen, der Regierungsthätigkeit zunächst liegenden Zweck, wie im vorliegenden Falle die Anlegung des Grundsteuer-Katasters verfolgt. Darin aber liegt eben der Fortschritt unserer Neuzeit. Auch in früheren Zeiten wurden ähnliche Arbeiten von der Regierung vorgenommen, aber nur für den nächsten Zweck benützt, sodann aber die Materialien der Vergessenheit in archivalischen Schlummer übergeben, während eben jetzt, nachdem der vorgesteckte spezielle Zweck erfüllt ist, das treffliche Material zum Gemeingut der Wissenschaft gemacht wird.

Die freudige Anerkennung wird aber vorzüglich nach zwei Richtungen hin geleitet. Zuerst muss dieselbe in vollem Masse der tüchtigen und äusserst schwierigen Arbeit gezollt werden, die das rühmlich bekannte geodätische Korps des Katasters unter seinem verdienstvollen Chef, welchen die geographische Gesellschaft zugleich als ihren Präsidenten verehre, und welchem die wissenschaftliche Verarbeitung des gesammelten Materiales zunächst zu danken sei, geliefert hat. Die Fülle der Thatsachen, welche aus diesem Werke für die Wissenschaft gewonnen werden, lassen sich nicht mit einem Blicke auf die Karten ermessen; eine Andeutung hierüber aber gewähren die Notizen, welche der Herr Präsident hierüber soeben zur Kenntniss der Versammlung gebracht habe. Durch diese Karte gestaltet sich Tirol nach seinen Höhen-Verhältnissen wie zum interessantesten, so auch zum besterforschten und gekannten Lande der Monarchie, und der Wunsch erfüllte wohl die ganze Versammlung, dass bald die benachbarten Alpenprovinzen eine ähnliche Behandlung durch die Mittel und Kräfte des Katasters erfahren möchten.

In der zweiten Hinsicht aber müsse auf den hohen Werth des Geschenkes hingewiesen werden, welches durch die Liberalität Se. Exz. des Herrn Finanz-Ministers der Gesellschaft hiermit zu Theil geworden ist. Es handle sich nicht bloss um einen Abdruck der Karte zum eigenen Gebrauche der Gesellschaft; Gegenstand der Widmung bilde das Original der mit den Behelfen des Katasters unter der gediegenen Leitung des Chefs der geodätischen Abtheilung zusammengestellten Karte, welche hiermit in das Eigenthum der Gesellschaft übergehe und letztere in den Stand setze, zum Frommen der Wissenschaft die Veröffentlichung derselben einzuleiten. Wenn man bedenkt, welche Kräfte und Mittel in Bewegung gesetzt werden müssten, um dieses Werk zu Stande zu bringen, so sei der Ausspruch gerechtfertigt, dass der Gesellschaft seit ihrer Entstehung ein ähnlich werthvolles Geschenk noch nicht zugekommen sei. Die Versammlung habe sich daher mit vollem Grunde zu der Anerkennung der gediegenen Leistung des Institutes, von welchem sie ausgegangen, sowie zu dem Ausdrucke ehrfurchtsvollen Dankes gegen den Spender dieses Geschenkes angeregt gefühlt.

Digitized by Google

Herr Dr. A. von Ruthner unterstützt diesen Antrag auf das wärmste, und wird demselben von der ganzen Versammlung beigestimmt.

Schliesslich übergibt der Herr Präsident Oberst Pechmann den Separatabdruck einer von ihm in den Druckschriften der k. Akademie der Wissenschaften veröffentlichten Abhandlungen über „die Abweichung der Lothlinie bei astronomischen Beobachtungsstationen und ihre Berechnung als Erforderniss der Gradmessung."

Jahresversammlung am 10. November 1863.

Der Präsident der Gesellschaft, Herr k. k. Oberst Eduard Pechmann, eröffnete die Sitzung, indem er die Herren Heller von Hillwald, k.k. Lieutenant, A. Grafen von Marschall und Dr. A. von Ruthner ersuchte, das Scrutinium über die in der heutigen Jahresversammlung vorzunehmenden Ersatzwahlen von Mitgliedern des Ausschusses vornehmen zu wollen, zu welchem die Wahlzettel bereits an den ersten Sekretär eingesendet, oder vor Beginn der Sitzung abgegeben werden. Der Herr Präsident las hierauf folgenden

Jahresbericht:

Verehrte Herren! Wir sind mit der heutigen Jahresversammlung zum Abschlusse unseres siebenten Vereinsjahres, und damit zu dem von den Statuten erkornen Zeitpunkte angelangt, wo ich gehalten bin, Ihnen den Bericht über die im geographischen Gebiete entwickelte Thätigkeit zu liefern, hierauf aber das ehrenvolle Amt, womit Sie mich vor einem Jahre auszuzeichnen die Güte hatten, wieder dankend in Ihre Hände niederzulegen.

Dem mehrjährigen bei uns und auch anderwärts üblichen Brauche Rechnung tragend, erlaube ich mir aber vorerst derjenigen unserer ehrenwerthen Mitglieder mit einem liebevollen Nachrufe zu gedenken, die der unerbittliche Tod unseren Reihen in diesem Jahre entrissen hat. *)

Als erstes Opfer haben wir unser gelehrtes und hochachtbares Mitglied Dr. Karl Kreil, Direktor der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, und Professor der Physik an der Wiener Universität, zu betrauern. Er starb bald nach vollendetem 64. Lebensjahre, am 21. Dezember 1862. Seine erste Bildung erhielt er im Konvikte zu Kremsmünster (1810—1819) hierauf widmete er sich zwar den Rechtsstudien, blieb aber immer besonders der Mathematik und Physik zugethan, und erhielt im Jahre 1827 die Stelle eines Assistenten an der Wiener Sternwarte auf 4 Jahre. Schon in der ersten Zeit seiner Thätigkeit an dieser Sternwarte zeichnete er sich durch die Vortrefflichkeit seines durch Beobachtungen gewonnenen Materiales, wie nicht minder durch seine literarische Leistung aus, da sein Erstlingswerk: „Ueber den Gebrauch des Aequatorial" in's Englische, und seine „Sammlung mathemathischer Formeln etc." in's Italienische übertragen wurden. Im Jahre 1831 erhielt Kreil die erledigte Stelle eines 2. Eleven an der Sternwarte Brera zu Mailand, wo er auch im Jahre 1834 zur Stelle eines ersten Eleven vorrückte. Seine astronomischen Kenntnisse fanden allerorts die regsamste Aufmerksamkeit und Anerkennung, und das Erscheinen von Kometen im Jahre 1832 gab ihm die Gelegenheit, in einer meisterhaft klaren Weise die Theorie und Geschichte der Kometen für ein grösseres Publikum zu veröffentlichen, wie überhaupt seine meisten astronomischen Publikationen während des achtjährigen Aufenthaltes in Mailand einzelne Abhandlungen über Kometen umfassen. Als Kreil aber um diese Zeit das neue Magnetometer des berühmten Gauss kennen lernte, warf er sich mit der ganzen Kraft seines Geistes auf das neue Gebiet. Seine hochwichtige Entdeckung: „dass

*) Ich benütze dabei theilweise auch schon veröffentlichte Nekrologe.

Digitized by Google

auch der Mond magnetische Kräfte besitze, und dass daher der Magnetismus, der bisher blos als terrestre Kraft angesehen wurde, sich nun als kosmische Potenz zeige", verdankt Kreil seinen durch fünf Jahre fortgesetzten Originalbeobachtungen über den Mond. Er legte diese Entdeckung in den Mailänder Ephemeriden vom Jahre 1837 nieder, und veröffentlichte die vom Jahre 1836 bis 1838 fortgeführten absoluten und Variationsbeobachtungen mit ihren Ergebnissen in einem eigenen Bande als die bedeutendste Leistung seines Aufenthaltes in Mailand, wo er in der neuen Wissenschaft nicht blos als der erste in Oesterreich auftrat, sondern selbst eine Autorität geworden.

Im Herbste 1838 ward er als Adjunkt an die Sternwarte zu Prag berufen, wo er in Folge des schlechten Zustandes des Observatoriums und dessen Instrumente, nach vergeblicher Bemühung einer Abhilfe zur Pflege der jungen Wissenschaften, nämlich des Erdmagnetismus und der Meteorologie, nur um so mehr gedrängt wurde. Bald hatte er seinem Observatorio trotz der Ungunst der Umstände den Ruf erworben, nach jenem von Göttingen das wichtigste zu sein, und es gelang seinem Genie, das selbstregistrirende Barometer oder den Barometrograf nebst anderen ähnlichen Instrumenten zur Beobachtung der Temperatur und der Feuchtigkeit der Luft, die Thermo- und Hygrometrografen, dann den Wind- und Regenmesser zu erfinden, und damit den Abgang menschlicher Kräfte zu ersetzen.

Ich übergehe seine Bestrebungen, um über die ganze Monarchie ein Netz ähnlicher Beobachtungsstationen auszudehnen, die Einrichtung eines meteorologischen Kabinetes mit autografen Instrumenten zu erwirken, und die erledigte Stelle des Direktors der Wiener Sternwarte zu erlangen, Bestrebungen, die ihm nur bittere Enttäuschungen verursachten; und erwähne gleich seiner von der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften bewilligten, und in den Jahren 1843 und 1844 unternommenen Bereisung Böhmens zum Zwecke der Erforschung des Erdmagnetismus, deren Ergebnisse er in den Abhandlungen dieser Gesellschaft unter dem Titel: „Magnetische und geographische Ortsbestimmungen Böhmens" veröffentlichte. Die wichtigen Resultate dieser Bereisung legten den Grund zu einer Ausdehnung derselben über die ganze Monarchie, und zur späteren Entstehung der Central-Anstalt.

Nachdem Kreil im Jahre 1845 noch einer schmeichelhaften Einladung zur Gelehrtenversammlung in Cambridge gefolgt, und zum Mitgliede der britischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften erwählt worden, ferner ihm vorher auch die Ernennung zum Direktor der Prager Sternwarte zugekommen war, wurde die Bereisung der Monarchie in den Jahren 1846 bis 1848 und 1850 vorgenommen und beendet. Die Resultate, welche in fünf Bänden unter dem Titel: „Magnetische und geographische Ortsbestimmungen im österreichischen Kaiserstaate (1848—1852) erschienen, übertrafen noch weit die gehegten Erwartungen, und Se. k. k. Majestät geruhten Kreil mit dem Ritterkreuze des Franz Josef-Ordens auszuzeichnen.

Bei der Gründung einer kaiserlichen Akademie der Wissenschaften war Kreil unter den zuerst (1847) ernannten Mitgliedern, und bei der Unterstützung, welcher sich die neuen Wissenschaften von Seite der k. Akademie erfreuten, blühten dieselben so rasch empor, dass schon im Jahre 1851 die k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in's Leben gerufen, und Kreil zum Direktor derselben und zum Professor der Physik an der Wiener Universität ernannt wurde. Sie wissen zudem, dass er von der Prager Universität zum Ehrendoktor der Philosophie, und von mehreren Akademien und gelehrten Gesellschaften zum Mitgliede erkoren wurde.

Digitized by Google

Kreil begann nun den ihm recht eigenthümlich zusagenden und glänzendsten Wirkungskreis, und steuerte das junge Institut mit kräftiger Hand durch das gefährliche Gebiet des Anfangs durch; doch unternahm er bald zwei neue Reisen im Auftrage der Regierung in den Jahren 1854 und 1858. Sie betrafen die Untersuchung der Declination der Magnetnadel auf dem adriatischen Meere, dann die Donaufürstenthümer, die Türkei und das schwarze Meer mit einem Theile seiner Küstenpunkte. Das Materiale seiner Beobachtungen erschien in dem Jahrbuche der k. k. Central-Anstalt (1854 bis 1861). Mit dem Plane, eine allgemeine Klimatologie der Länder des österreichischen Kaiserstaates umgehend, schritt er zuerst zur Ausführung der Klimatologie von Böhmen, und er führte diese Arbeit bis auf wenige Beigaben im Manuskripte auch zu Ende und begann bereits mit jener der Alpenländer, als ihn der Tod von seinem grossartigen Werke abrief. Demungeachtet dürfte doch der Veröffentlichung desselben entgegen zu sehen sein, da sein bewährter Freund Herr Ministerialrath Dr. Marian Koller es der kais. Akademie der Wissenschaften bereits vorgelegt hat.

Aber nicht allein die wissenschaftliche Begabung und Stellung Kreil's, sondern auch den einfachen, edlen und offenen Charakter müssen wir bewundern, den er in jeder Lage seines Lebens bewahrte, seine Selbstbeherrschung und Achtung für das Streben Anderer, seine Anspruchslosigkeit bei all' seinen Verdiensten, sowie seine Beziehungen in der Freundschaft und Familie. Schreiben Sie es meiner Bekanntschaft und meiner besonderen Achtung und Verehrung zu, wenn ich bei dem Nachrufe für diese Zierde unserer Gesellschaft etwas länger verweilte.

Fast gleichzeitig mit Kreil starb unser verehrtes Mitglied Herr Alois Wittmann zu Triest den 22. Dezember 1862 nach längerem Leiden, und nachdem er fruchtlos eine Linderung desselben in Corfu gesucht, im 62. Lebensjahre.

Frühzeitig in Staatsdienste getreten, übernahm er, nachdem er die Stelle eines Rechnungsrathes bei der küstenländischen Staatsbuchhaltung bekleidet, die Direktion des Triester neuen St. Theresien-Lazarethes, und wurde der Central-Seebehörde bei ihrer Errichtung als Rath zugewiesen. Wie immer, so fanden auch in dieser Eigenschaft seine ausgezeichneten Leistungen die allgemeine Anerkennung, in Folge welcher ihm auch die letzte hervorragende Stellung bei der Lloyd-Gesellschaft übertragen wurde, welche er eine Reihe von Jahren einnahm. Seine Verdienste wurden ausgezeichnet durch die Verleihung des Ordens der eisernen Krone 3. Klasse, des kais. Franz Josef-Ordens, und des königl. griechischen Erlöser-Ordens.

Einen weiteren herben Verlust beklagen wir an unserem ausserordentlichen Mitgliede Se. Exzellenz dem k. k. wirklichen geheimen Rathe Josef Ritter von Hauer, einer im Staatsdienste und in der Wissenschaft gleich hervorragenden Persönlichkeit, die unserem Kreise durch den Tod am 2. Februar dieses Jahres im 85. Lebensjahre entrissen wurde.

Aus einem an verdienstvollen Männern reichen Wiener-Geschlechte, widmete sich von Hauer den Rechtsstudien und trat 1797 in das Studenten-Korps der Wiener-Freiwilligen, dessen Errichtung er durch das im Jahre 1847 von der Wiener-Universität begangene Jubiläum mit wenig Ueberlebenden noch mitfeierte. Im Jahre 1798 trat er in den Staatsdienst und war bereits im Jahre 1800 Kreiskommissär in Korneuburg. Während der folgenden Kriegsepoche war sein Schicksal mannigfach mit dieser verwebt; denn er war anfänglich der Armee zugewiesen, kehrte dann im Jahre 1807 als Hofsekretär nach Wien zurück, und bereiste die österreichischen Alpenländer im Auftrage der zusammengesetzten Civil- und Militär-Kommission, flüchtete im Jahre 1809 in Begleitung

Digitized by Google

des Vorstandes der Hof-Naturalien-Sammlungen mit den wichtigsten Schätzen der Archive, Kunst- und anderen Sammlungen nach Temesvar, von wo er diese Schätze im Jahre 1810 glücklich und unter Allerhöchster Anerkennung wieder zurückbrachte. Von der ihm hierauf übertragenen volkswirthschaftlich politischen Bereisung Frankreichs mit dem befreundeten Hofsekretär Karl Grafen Chotek kehrte er im Jänner des Jahres 1811 zurück.

Im Staatsdienste ward ihm nun die Betheiligung an der Finanzverwaltung zugedacht, und es erfolgte im Jahre 1812 auch seine Ernennung zum Hofrathe. Hierauf trat von Hauer im Jahre 1818 in den Staatsrath.

Im November 1831 kam er als Vicepräsident zur allgemeinen Hofkammer, und im Jahre 1836 erhielt er für seine Verdienste die auszeichnende Würde eines geheimen Rathes.

Von diesem Zeitpunkte an konnte er auch seine Mussestunden mehr der wissenschaftlichen Thätigkeit widmen, seine freundschaftlichen Beziehungen zu anderen Gelehrten pflegen, und sich insbesondere auf das noch neue und seiner Eigenthümlichkeit vorzüglich zusagende Gebiet der Paläontologie werfen.

Bronn's „Jahrbücher für Mineralogie, Geographie und Petrefaktenkunde," Graf Münster's „Beiträge zur Petrefaktenkunde," und das epochemachende Prachtwerk: „Foraminiféres fossiles du bassin tertiaire de Vienne, découvertes par Joseph de Hauer et décrites par Alcide d'Orbigny," welches zu Paris unter den Auspicien Sr. Majestät des Kaisers von Oesterreich erschien, begründen mehr als genügend von Hauer's wissenschaftlichen Ruhm, den er sich namentlich durch die Entdeckung der Foraminiféren gerechter Weise erworben.

Kein Wunder daher, dass er vom Jahre 1841 bis 1851 die Diplome vieler wissenschaftlicher, landwirthschaftlicher und anderer Vereine des In- und Auslandes erhielt.

Obwohl im Jahre 1848 nach einer fünfzigjährigen treuen Dienstleistung in den wohlverdienten Ruhestand versetzt, förderte dennoch sein reger Geist mehrere werthvolle Schriften zu Tage, so dass er also fortan seine geistigen Kräfte mit Vorliebe dem Staate widmete, bei dessen Verwaltung er durch so lange Zeit selbst thätig eingriff.

Ein seltenes Glück ward ihm auch im häuslichen Kreise der Familie beschieden, in der er die letzten Lebensjahre, hochgeehrt in Liebe, still und ruhig hinbrachte.

Der Verlust dieser ausgezeichneten Persönlichkeit wird daher sowohl vom Staate, als auch von allen Verehrern und Freunden des Dahingeschiedenen in und ausser den Vereinen, die ihn zu den Seinigen zählten, recht schwer empfunden.

Es schien in diesem Jahre überhaupt fast nur auf ausgezeichnete Persönlichkeiten abgesehen zu sein; denn am 20. Juni d. J. verschied auch unser höchst verdienstvolles Mitglied Josef Ritter von Russegger, k.k. Ministerialrath, Vorstand der nieder-ungarischen Berg-, Forst- und Güter-Direktion, und Direktor der Berg- und Forst-Akademie zu Schemnitz, im 61. Lebensjahre. Er genoss seine Bildung am Lyceum zu Salzburg und an der Berg- und Forstakademie in Schemnitz, trat dann im Jahre 1825 als Bergwesenspraktikant bei dem Berg- und Hüttenamte zu Mühlbach im Salzburgischen in Montan-Staatsdienste, und wir sehen ihn schon vom Jahre 1831 bis 1835 als Bergverwalter zu Böckstein in Gastein. Hier schrieb er auch sein Erstlingswerk, nämlich eine Abhandlung über die Aufbereitung der gold- und silberhaltigen Roherze im salzburgischen Montanbezirke, welche eine sehr beifällige Aufnahme und Verbreitung fand. Bald darauf wurde ihm die ehrenvolle Auszeichnung zu Theil, als Chef einer

Digitized by Google

bergmännischen Expedition auf Kosten der egyptischen Regierung nach Afrika berufen zu werden. Am 9. März 1836 zu Alexandrien gelandet, besuchte er zuerst Cairo und die lybische Wüste, dann Syrien und die kleinasiatische Küste bis Tarsus, ging Anfangs 1837 den Nil aufwärts und durchzog Nubien, Cordofan und die Nachbarländer. Im Sommer 1838 bereiste er die Sinai-Halbinsel und Palästina, dann berührte er 1839 bei der Rückreise nach Europa Constantinopel und Smyrna, und durchforschte auch bergmännisch im Auftrage des Königs Otto Griechenland. In Europa erstreckten sich hierauf seine Reisen auf das südwestliche Deutschland, auf Belgien, Schottland, das nördliche Frankreich, England, Dänemark und Schweden, wo er fast alle Minendistrikte Schwedens und Norwegens besuchte.

Als er im Jahre 1841 nach Wien zurückkam und der k. k. Hofkammer für das Münz- und Bergwesen zugewiesen wurde, machte er sich an sein unvergängliches Werk: „Die Reisen in Europa, Asien und Afrika", welches er Sr. Majestät dem Kaiser Ferdinand I. widmete und in 7 Bänden zu Stuttgart erscheinen liess. Viele seiner montanistischen Untersuchungen und Berichte wurden auch von ihm in Fachzeitschriften veröffentlicht.

Seine Ernennung zum k. k. Bergrathe erfolgte noch während seiner Reise im Jahre 1840.

Bald nachdem er wieder eine Bereisung im Jahre 1843 auf Veranlassung des Herzogs Franz IV. von Modena in Italien unternommen, wurde er abberufen und zum Vice-Direktor der k. k. Berg- und Salinen-Direktion für Tirol, Vorarlberg, und Salzburg, und im Jahre 1846 zum k. k. Gubernialrathe, Salinen-Administrator und Distriktual-Bergrichter in Wieliczka ernannt. Im Jahre 1850 erfolgte seine Ernennung zu der letzt innegehabten Stelle, und im Jahre 1853 seine Erhebung in den erblichen Ritterstand in Folge der erhaltenen Allerhöchsten Auszeichnung durch das Ritterkreuz des Leopold-Ordens. v. Russegger's Ruf ist mit vollem Rechte nicht nur durch seine ausgedehnten Reisen, sondern auch durch seine eminenten Fachkenntnisse, die er zur Hebung und Förderung des österreichischen Bergbaues so glänzend zu verwerthen wusste, gegründet. Viele seiner neuen Einrichtungen werden ihm als bleibendes Denkmal des Geistes und der Thatkraft dienen, sowie ihn die Herzen seiner Untergebenen, für die er mit Erfolg so väterlich zu sorgen sich bemühte, stets dankbar verehren werden.

Diese Verehrung und Liebe gab sich auch deutlich in dem äusserst feierlichen Leichenbegängnisse kund, das ihm zu Ehren von der Schemnitzer Beamtenschaft und den Zöglingen der Berg- und Forstakademie veranstaltet wurde.

Geziert noch mit dem goldenen Kreuze des griechischen Erlöserordens, und Mitglied vieler ausländischen gelehrten Gesellschaften, gibt uns diess ein Zeugniss auch von der Anerkennung seines Verdienstes für die Wissenschaft im Auslande. Geliebt im Familienkreise, hochgeachtet vermöge seines ausgezeichneten, strengrechtlichen und dennoch sehr wohlwollenden Charakters, ein väterlicher Freund der ihm unterstehenden akademischen Jugend, unvergesslich seinen Freunden, die mit ihm in vertrauterem Umgange standen, einer der intelligentesten und treuesten Diener des Staates und seines Kaisers, ein Mann der Wissenschaft und Thatkraft; wahrlich wir haben da alle Ursache über den Verlust eines so ausgezeichneten Mitgliedes unserer Gesellschaft zu trauern, und es ehrenvoll in unserem Andenken zu erhalten.

Ich komme in der Reihe der Verstorbenen zu unserem korrespondirenden Mitgliede Herrn Ernst Merk, Kommandeur des österreichischen Leopold-Ordens und k. k. Generalkonsul in Hamburg. Er verschied am 6. Juli d. J., und

Digitized by Google

es stand von ihm in einer Hamburger Zeitung: „Einen besseren Bürger würde unsere Freistadt schwerlich, einen beliebteren gewiss nicht haben verlieren können.“

Er war eine wirkliche Spezialität und ein Genie in Bezug auf den Handel, den er von einem hohen Standpunkte auffasste und für den er durch Wort und Schrift thätig war. Er begründete die erste volkswirthschaftliche Zeitung in Hamburg, und in Folge der handelspolitischen Frage im Jahre 1848 stiftete er mit seinen Anhängern zu Frankfurt a. M. den ersten deutschen Verein für Handelsfreiheit, den er stets zu fördern bemüht war, obwohl er sich in den letzten Jahren wegen seiner Stellung als österreichischer Generalkonsul nicht unmittelbar betheiligen konnte.

Sein unternehmender Geist und seine Umsicht erweiterte alte Bahnen und erschloss neue Absatzquellen, er steigerte mit aller Charakterfestigkeit durch das verhängnissvolle Jahr der Krisis (1857), und wusste bei den verwickelten Verhältnissen thätig und erfolgreich einzuwirken. Er stellte sich an die Spitze von industriellen und sozialen Unternehmungen, war Vorstand des Vereines für Schiffbrüchige, und den zoologischen Garten, dann die internationale landwirthschaftliche Ausstellung verdankt man meist seinen Bemühungen.

Sein geistiges Kapital, heisst es in einem Nachrufe, der mir zu Gesichte kam, hatte einen solchen Kredit, dass auch die zaghaftesten Reichen folgten, wenn Merk sich als Führer aufwarf; man kannte seinen Scharfblick — er verrechnete sich nicht — man kannte seine Popularität — er führte jedem spekulativen Feldzuge eine Armee Streiter zu.

Auf der andern Seite förderte und unterstützte er auch künstlerische, gemeinnützliche und wohlthätige Zwecke; denn er gab gerne und gab reichlich.

Die Trauer um Merk war so allgemein, wie sie selten einem Sterblichen zu Theil wird.

Ich betrachtete die durch den Tod verlorenen Mitglieder schon als geschlossen, als ich zur Kenntniss gelangte, dass dem nicht so sei, und uns noch am 31. Oktober l. J. Josef Ritter von Arneth im 73. Lebensjahre nach einem verdienstvollen thätigen Wirken entrissen wurde.

Unter der Leitung seines gelehrten Bruders Michael Arneth, der als würdiger Prälat des Chorherrenstiftes St. Florian 1854 gestorben ist, begann der kürzlich Dahingeschiedene seine Studien, die er zu Linz und an der k. k. Universität zu Wien fortsetzte. Im Jahre 1811 als Praktikant in's k. k. Münz- und Antikenkabinet aufgenommen, ward er schon 1813 Custos, machte als Offizier in den Jahren 1813 und 1814 den Feldzug nach Süd-Frankreich mit, und trat nach Beendigung des Krieges in seine Stelle, die er sich vorbehalten hatte, zurück.

Hier bildete er sich zu einem Manne von umfassender Gelehrsamkeit in seinem Fache aus, wovon die reiche Anzahl seiner Werke die vollgiltigsten Belege gibt.

Vier Abhandlungen insbesondere enthalten reichliches Materiale für alte Geographie, nämlich:

a) Hannibal's Zug über die Alpen mit einer bezüglichen Karte.

b) Ueber das Tauben-Orakel von Dodona, zur Erinnerung einer antiken Erz-Münze der Epiroten in der Münzsammlung des Stiftes St. Florian, welche Abhandlung einen geschichtlichen Abriss von Epirus bis auf die neueste Zeit herab, und eine auf die neuesten Forschungen gebaute Topographie von Dodona gibt.

Digitized by Google

c) Ueber die Ravisci oder die Aravisci des Tacitus und Ptolemäus, d. i. über die An- und Umwohner der Raab in dessen römischen Militär-Diplomen.

d) Die Reisebemerkungen, grösstentheils archäologischen Inhalts, von Vindobona über Fergeste nach Salona im Jahre 1846 (Denkschrift der k. Akademie 1849), enthalten, wie es in der Natur der Sache liegt, ebenfalls geographische Mittheilungen.

Arneth ward 1840 Direktor des k. k. Münz- und Antikenkabinets, 1847 k. k. Regierungsrath, eines der ersten Mitglieder der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften; erhielt bei Gelegenheit seiner 40jährigen Dienstleistung den kaiserlichen Franz Josef-Orden, und zehn Jahre später in Würdigung seiner vielfältigen Verdienste den kaiserlichen Leopold-Orden, in Folge dessen er in den österreichischen Ritterstand erhoben wurde. Auch erfreute er sich mehrerer ausländischer Orden und der Ehrenmitgliedschaft in- und ausländischer Akademien und gelehrten Gesellschaften.

Endlich bestattete man gestern noch eines unserer Mitglieder zur Erde, nämlich Herrn Franz Rath, Assistent am k. k. meteorologischen Observatorium und Mitglied der Landwirthschafts-Gesellschaft, der im 26. Lebensjahre in seinem strebsamen und hoffnungsvollen Wirken dahinscheiden musste.

Durch so herbe Verluste, meine Herren, haben wir allen Grund zu einer unverholenen Trauer, der wir dadurch Ausdruck geben wollen, dass wir uns, das Andenken unserer verstorbenen Mitglieder ehrend, von unseren Sitzen erheben.

Bevor ich in die Aufzählung der Leistungen im verflossenen Jahre näher eingehe, kann ich nicht umhin, die Bemerkungen über geographische Jahresberichte, welchen ich in einem der letzten Hefte der geographischen Mittheilungen Petermann's begegnete, zur Sprache zu bringen. Der Verfasser dieses Artikels meint, dass zwar die von den Präsidenten oder Sekretären der geographischen Gesellschaften bisher abgelegten Jahresberichte in ihrer Art zum Theile recht gut und wirklich nützlich sind, dass man sich aber nach einer umfassenden Zusammenstellung des auf allen Gebieten der Geographie und ihrer Nebenzweige faktisch Gewonnenen, also des eigentlichen Fortschrittes der Geographie vergebens umsehe. Hiezu gehören nicht nur die Reisen, Aufnahmen, Messungen u. s. w., sondern auch die Ausbildung der Methode durch befruchtendes Heranziehen der Nebendisziplinen, durch gewissenhaftes Einreihen und Aufspeichern des von Aussen zugebrachten Materiales selbst durch Vervollkommnung der technischen Mittel zur Herstellung der Karten; jedoch wird zugegeben, dass ein vollständiges Verfolgen des Fortschrittes der Wissenschaft in dieser Richtung dem Einzelnen unmöglich, daher nur durch Theilung der Arbeit erzielt werden kann. Die Jahresberichte müssten sich demnach gegenseitig ergänzen, und nach dem Beispiele der russischen geographischen Gesellschaft sich blos auf die Zusammenstellung des in ihrem eigenen Lande und von ihren Landsleuten Geleisteten beschränken, diess aber sachlich eingehend behandeln, um auf diese Weise vollkommen brauchbare Glieder in der anzustrebenden Reihe zu erhalten. Es würden dann die noch bestehenden Lücken deutlich hervortreten, und gewiss würden sich Männer finden, welche durch Stellung und Kenntnisse befähigt sind, sie auszufüllen.

Ich kann nicht läugnen, dass dieser Vorschlag Vieles für sich hat; ob aber auch die Mitglieder der Gesellschaften damit einverstanden sind, das erlaube ich mir sehr zu bezweifeln.

Digitized by Google

Meiner Ansicht nach sollen ja auch die Vereine den Zweck erfüllen, denjenigen ihrer Mitglieder, die nicht in der Lage sind, auf einem anderen Wege sich die Kenntniss der auswärtigen geographischen Fortschritte und Leistungen zu verschaffen, davon zu unterrichten, ihnen wenigstens einen kurzen Ueberblick zu gewähren, und gerade dadurch zur Verbreitung der geographischen Kenntnisse in weiteren Kreisen beizutragen.

Kann daher ein näheres sachliches Eingehen in die Leistungen des eigenen Landes mit einer gleichzeitigen Skizzirung der Bewegung des Fortschrittes der geographischen Wissenschaften in den übrigen Ländern und Welttheilen verbunden werden, so scheint mir diess die beste Form für die Jahresberichte, und in dieser Weise will ich es auch versuchen, Ihnen heute meine Wahrnehmungen und gesammelten Daten über das im abgelaufenen Jahre gewonnene geographische Materiale zur Anschauung zu bringen.

Dass ich hierbei in die Aufzählung und Beurtheilung der aus dem Schosse unserer Gesellschaft selbst hervorgegangenen Arbeiten nicht eingehe, glaube ich damit begründen zu können, weil dieselben bereits in den Sitzungsberichten der Gesellschaft in der „österreichischen Wochenschrift" berührt, ferner in den Mittheilungen der Gesellschaft vollständig veröffentlicht werden, hauptsächlich aber, weil sie meiner Ansicht nach und in Bezug auf ihre Beurtheilung vor ein anderes Forum gehören. Ich beschränke mich daher blos darauf, den verehrten Autoren für ihre schätzenswerthen Vorträge und Mittheilungen meinen besonderen und den Dank der Gesellschaft auszusprechen, zu dem mich dieselbe gewiss ermächtiget.

Bei den Leistungen des Inlandes beginne ich mit jenen unseres anerkannt höchst ausgezeichneten militärisch-geographischen Institutes, worüber uns dessen Chef, unser verehrter Herr Vice-Präsident, Herr Generalmajor August v. Fligely, folgende Mittheilung zu machen die Güte hatte.

Der Terrainstich der Generalkarte von Böhmen, im Massstabe 1" = 4000 Wr. Klafter, oder 1 : 288.000 der Natur, in 4 Blättern, ist beinahe ganz vollendet worden.

Dasselbe gilt von der neuen Strassenkarte dieses Landes im gleichen Masse, und es können die beiden Kartenwerke schon im nächsten Jahre veröffentlicht werden.

Die Spezialkarte von Dalmatien, in 21 Blättern, im Masse 1" = 2000 Wr. Klafter, oder 1 : 144.000 der Natur, wurde vollkommen beendet.

Von der Spezialkarte von Ungarn im Masse 1 : 144.000 der Natur, sind 12 Blätter in Geripp und Schrift, und 5 Blätter im Terrainstiche beendet worden. 10 Blätter sind in der Ausführung des Terrainstiches.

Der Stich der Generalkarte der Walachei auf Kupfer in 6 Blättern, im Masse 1 : 288.000 der Natur, wurde in diesem Jahre begonnen, und alle 6 Blätter im Geripp- und Schriftstiche beendet. Ein Blatt ist im Terrainstiche begriffen.

Die Gravirung der Karte von Süddeutschland in 12 Blättern, im Masse von 1 : 288.000 der Natur, ist so weit vorgeschritten, dass dieses Kartenwerk im kommenden Jahre wird publizirt werden können.

Von der südlich und westlich an das Blatt „Umgebung von Gloggnitz" anschliessenden, aus 3 Blättern bestehenden Aufnahme in Oesterreich und Steiermark, im Masse 1 : 43.200 der Natur, wurde das Blatt Neuberg und das Blatt Wechselberg vollendet; das dritte Blatt Krieglach ist in der Lithographie begriffen und wird künftiges Jahr vollendet werden.

Die Militäraufnahme wurde vergangenen Sommer in der Bukowina mit zwei Abtheilungen fortgesetzt, und dieses Land vollkommen beendet.

Digitized by Google

Isohypsen entsprechend, und dabei den Massstab vor Augen gehalten, kann ich wohl mit Recht auf die Vorzüglichkeit der neueren Kartenwerke dieses Institutes hinweisen.

Was endlich die dritte Kathegorie der Leistungen des militär-geographischen Institutes betrifft, nämlich die Triangulirungs-Feldarbeiten, so sind sie zum Theile für den wissenschaftlichen Zweck der im Zuge befindlichen mitteleuropäischen Gradmessung, und zum Theile als Grundlage für die folgende Militär-Aufnahme, oder für den Militär-Kataster in der Militärgrenze bestimmt.

Es ist ihnen, meine Herren, zwar schon im letzten Jahresberichte die Mittheilung über die vorerwähnte mitteleuropäische Gradmessung gemacht, und das Konferenzprotokoll vorgelegt worden, allein es wird sie gewiss auch interessiren zu vernehmen, welche Thätigkeit unser Vaterland bisher auf diesem Gebiete entwickelt hat, und welcher Kraft es noch ferner bedarf, um seinen Antheil zu vervollständigen.

Ich habe bereits selbst diesem Gegenstande einen Artikel in der Militär-Zeitschrift*) gewidmet, da diese Operationen in Oesterreich nur von Offizieren ausgeführt wurden, allein er gehört unstreitig auch in das Gebiet der Besprechung unserer Gesellschaft, und daher will ich mir erlauben, hier das Einschlägige daraus zu entnehmen.

Zum besseren Verständnisse und auch der Beurtheiluug wegen muss ich einen kurzen geschichtlichen Rückblick auf jene geodätischen Arbeiten werfen, welche als Gradmessungen für den wissenschaftlichen Zweck: „Ueber die Figur und Grösse des Erdballs" zu dienen haben.

Hier finden wir, dass Frankreich Allen voraus schon im Jahre 1860 mit seiner neuen Vermessung unter Cassini und de la Hire begann, und dieselbe später auf $8^1/_2$ Grade, nämlich von Perpignan bis Dünkirchen ausdehnte, dass es 1735 und 1736 die beiden Expeditionen für die peruanische Gradmessung in der Ausdehnung von $3^0\ 7'$, und die lappländische bei Tornea in der Ausdehnung von 1^0 unternehmen liess. Wir sehen, dass Delambre und Mechain, von 1792 an, die Gradmessung zwischen Dünkirchen und Barcellona bewerkstelligten, welcher Frankreich auch das neue Metermass verdankt, und dass diese Gradmessung bei Formentera durch Biot und Arago 1808 geschlossen wurde, wodurch zwischen Formentera und Dünkirchen $12^1/_2$ Breitengrade gemessen waren. Später wurde das ganze Land mit Meridian- und Parallelhauptketten durchzogen.

Unter den Längengradmessungen nimmt jene unter dem nördlichen Breitengrade von $45^0\ 43'$ den ersten Platz ein. Dazu musste aber vorerst die fehlende geodätische Verbindung zwischen Frankreich und Piemont, sowie mit Oesterreich hergestellt werden. In Folge davon wurde die Längengradmessung von Marennes in Frankreich bis Fiume in der Ausdehnung von $15^0\ 5'$ in Bogen durch Beobachtungen von Pulversignalen vollzogen. In den Jahren 1818 bis 1823 wurde auch eine Längenbestimmung zwischen Brest, Paris und Strassburg in ähnlicher Weise ausgeführt, und über München und Wien bis Ofen ausgedehnt.**)

---

*) Oesterreichische Militär-Zeitschrift 1863, 10. Heft.

**) Siehe hierüber Nouvelle description géométrique de la France I. Part., pag. 208 u. 219.
„ monatliche Correspondenz von Zach, 1820. Bd. IV., pag. 359.
„ Annalen der Sternwarte. Wien, Bd. I., pag. 141.
„ astronomische Nachrichten, Bd. VII., pag. 257.

Digitized by Google

Zunächst nach Frankreich wurden die trigonometrischen Vermessungen in Italien von Le Maire und Boscovich von 1751 bis 1753, dann in der Ebene von Turin von P. Beccaria im Jahre 1768, und in Oesterreich von P. Liesganig 1762 begonnen. Es waren diess aber nur kleine Beiträge zu den anderweitigen grossen Gradmessungen.

England regte sich erst unter General Roy 1783. Wie es aber dem Charakter seiner Nation entspricht, verfolgte es diese Arbeiten mit der grössten Ausdauer bis in die neueste Zeit; denn es erweiterte den französischen Bogen von Dünkirchen noch um 10° 56′, so dass die ganze Ausdehnung desselben nunmehr 22 Grade erreicht, und es hat in Ostindien 21⅛ Grade vom Cap Comorin bis in die Nähe des Himalaya gemessen, dann als Beitrag zur Längengradmessung die Bestimmung des Bogens zwischen Greenwich und Valentia an der Westküste von Irland geliefert.

Die Gradmessungen Russlands datiren, den kleinen Anlauf im Jahre 1737 abgerechnet, erst vom Jahre 1817 unter der Leitung W. Struwe's und Tenner's. Sie erreichten aber bereits im Jahre 1852 eine Ausdehnung von 25° 20′ in Verbindung mit der schwedischen Messung von Tornea bis Fuglenaes auf der Insel Kval-Ö. so dass sie von dem letztgenannten Orte bis Ismail an der Donau herabreichen. Nebstbei wurde auch für den Anschluss mit den Vermessungen der benachbarten Staaten Oesterreich und Preussen an mehreren Orten gesorgt.

Auf die Anregung W. Struwe's wird aber ausserdem noch unter dem 52. Grad nördlicher Breite eine Längengradmessung von der Ostgrenze Europas bis zum Meridian von Valentia in Irland in der Ausdehnung von 69 Graden mittelst Telegrafen gemessen werden, wozu die geodätischen Vorbereitungen bereits getroffen sind.

Russland hat daher nicht nur die grösste Ausdehnung der Gradmessung im Sinne des Meridians, sondern durch seine Arbeiten bis an die Grenze Asiens hinaus auch im Sinne der geographischen Länge bewirkt, und somit das grösste Unternehmen zu Stande gebracht.

Wenn wir noch der preussischen Gradmessung in Ostpreussen unter Bessel gedenken, die dieser geniale Mann so fruchtbringend für die Geodäsie zu behandeln wusste, so bleibt uns von den übrigen Staaten Europas bloss zu erwähnen, dass sie meistens nur den Zweck einer guten Landesververmessung vor Augen hatten, und dazu häufig Offiziere des Generalstabes verwendeten.

Um speziell auf Oesterreich zurückzukommen, so war es betheiligt durch die Arbeiten Liesganig's, dann bei der Längengradmessung und bei den Verbindungen seiner geodätischen Arbeiten mit Russland. Von dem, was zwischen diesen Epochen und nachher in Oesterreich geschehen, ist nur wenig oder nichts in die Oeffentlichkeit gedrungen. Zählen wir von der Liesganig'schen Basismessung bei Wiener-Neustadt vom Jahre 1762, so haben wir reichlich ein Jahrhundert hinter uns, seit die trigonometrischen Vermessungen begannen.

Doch müssen hier die Kriegs- und Unterbrechungsjahre, letztere von 1831 bis 1839 abgeschlagen werden, sowie man sich gegenwärtig halten muss, dass meist nur dem Zwecke der Landesaufnahme, nämlich der Mappirung und des Katasters vorgearbeitet wurde. So traf es sich daher auch, dass die trigonometrischen Vermessungen, zu diesem Zwecke hinlänglich genau, dennoch nicht genügen konnten, sobald es sich um Vergleiche mit den Ergebnissen der Nachbarstaaten handelte.

Digitized by Google

Die Arbeiten zu dem wissenschaftlichen Zwecke der Gradmessung blieben desshalb der neueren und neuesten Zeit vom Wiederbeginne im Jahre 1839 vorbehalten, und fielen zuerst auf den östlichen Theil der Monarchie, nämlich auf Ungarn und Siebenbürgen. Fast zu gleicher Zeit machte sich bei der Zusammenstellung einer Karte von Italien die Nothwendigkeit fühlbar, auch dort die Hand anzulegen, und die verschiedenen trigonometrischen Vermessungen der einzelnen Staaten Italiens, ihre Sternwarten und die Basen am Ticino, bei Rimini, St. Pietro in Grado bei Livorno, und Castelvolturno im Neapolitanischen zur geeigneten Verbindung zu bringen.

Die Anregung Oesterreichs und die Aufforderung desselben an den Kirchenstaat und das Grossherzogthum Toscana war daher eine sehr glückliche, und es kann mit Befriedigung auf die erzielten und veröffentlichten Erfolge*) hinweisen, obschon diese letzteren noch nach der heut zu Tage üblichen strengeren wissenschaftlichen Berechnung durchgeführt werden müssen, um der mitteleuropäischen Gradmessung einen Bogen von 4 Breitengraden, nämlich von Rom bis St. Salvatore im Venetianischen zuzuführen.

Im Innern der Monarchie wurden die Arbeiten nach einem festen Systeme vorgenommen, neue Basen gemessen, und Ketten in den Meridianen von Innsbruck, Prag, Wien, Ofen und Hermannstadt, sowie in einigen Parallelen gebildet, wobei die älteren, dem Zwecke nicht entsprechenden Messungen überarbeitet wurden. Auch sind an den End- und Zwischenpunkten der vorerwähnten Ketten Polhöhen und Azimuthbestimmungen auf astronomischem Wege besorgt worden, und bezüglich der Höhen sind Venedig und Fiume als neue Ausgangspunkte zur Ermittlung derselben über der Meeresfläche mit der möglichsten Schärfe bestim mt worden.

Es erfolgte die Verbindung unserer Operationen mit jenen Russlands, Bayerns und der Schweiz, und die erstere gab zugleich die geeignete Veranlassung zur Feststellung des Verhältnisses zwischen der Toise von Perou und der legalen Wiener Klafter, da eben die Masseinheit eine Hauptbedingung des Vergleiches zweier Messungen bildet und genau bekannt sein muss.

Das von der österreichischen Regierung im Jahre 1816 als legal vorgeschriebene Verhältniss war **) von dem ursprünglichen, von Liesganig angegebenen ***) schon verschieden, und wahrscheinlich dem Umstande zuzuschreiben, dass die von Liesganig auf der Toise selbst aufgetragene Bezeichnung der legalen Wiener Klafter durch den häufigen Gebrauch schon gelitten hatte.

Das von W. Struwe an der Sternwarte zu Pulkowa erhaltene Resultat in der Vergleichung der Masse†), ergab gegen das seit 1816 als gesetzlich geltende Verhältniss einen ziemlich grossen Unterschied; doch bürgt uns schon der Name W. Struwe allein, und der bei seiner Bestimmung thatsächliche Umstand, dass der wahrscheinliche Fehler durchaus nicht grösser, als nahe $^1/_{2000}$ Linie der Toise sein kann, für die Richtigkeit seiner Angabe, die sich auch bei dem Vergleiche der Verbindungsseiten nicht nur zwischen den Triangulationen Russlands und Oesterreichs, sondern auch mit anderen benachbarten Staaten glänzend bewährt hat.

---

*) Siehe „trigonometrische Vermessungen im Kirchenstaate und in Toscana in den Jahren 1841, 1842, 1843." Wien, 1846.

**) Siehe „Jahrbücher des politechnischen Institutes, 20. Band, pag. 147 bis 150: Toise = 1,02761361 Wiener Klafter, Wiener Klafter = 0,97312841 Toise."

***) Dimensio Graduum Meridiani Viennensis pag. 18.

†) Bei 13° Reaumur Toise = 1,027710477 Wr. Klft., und Wr. Klft. = 0,973036689 Toise.

Digitized by Google

Wir verdanken aber W. Struwe's Vergleichung auch das richtige Verhältniss mit dem französischen Meter, dem russischen Sagene und mit dem englischen Fusse. *)

Ich muss noch bemerken, dass es höchst wünschenswerth, ja sogar auch nothwendig wäre, dass das mit so vieler Sicherheit und Schärfe neu gewonnene Verhältniss zwischen der legalen Wiener Klafter und der Toise in Oesterreich Gesetzeskraft erhielte, um ferneren Unrichtigkeiten und Irrungen vorzubeugen.

Dieses neue Verhältniss setzte uns auch in den Stand, bei der neuen trigonometrischen Vermessung Tirols und Vorarlbergs die Vergleichung der Verbindungsresultate mit Baiern anstandslos vorzunehmen. **)

So erfreulich an allen Anknüpfungspunkten mit dem Auslande die gegenseitig gewonnenen Resultate in Bezug auf die Verbindungsseiten auch übereinstimmten, so entsprach doch der Vergleich bei den Polhöhen und Azimuthen nicht in demselben Masse, weil die astronomischen Bestimmungen der Ausgangsstationen für die Berechnung der Anknüpfungspunkte wenn auch sicher, dennoch nicht von dem Einflusse der Ablenkung in der Lothlinie geschützt waren. Meine Ansicht über diesen Gegenstand hatte ich erst neulich die Ehre Ihnen mitzutheilen, als ich so frei war, der Gesellschaft ein Exemplar meiner Abhandlung: „Ueber die Abweichung der Lothlinie bei astronomischen Beobachtungsstationen, und ihre Berechnung als Erforderniss einer Gradmessung", zu verehren.

Dagegen ist der Vergleich der von verschiedenen Meeren abgeleiteten absoluten Höhen der gemeinschaftlichen Anbindungspunkte wieder ein sehr günstiger zu nennen, wenn man erwägt, dass die Unterschiede das Produkt der Anhäufung von Operations- und solchen Fehlern sind, die von der Strahlenbrechung und Abweichung der Lothlinie herrühren, und dass der Umweg in der Nivellements-Bestimmung nur zur Vermehrung desselben beiträgt.

In dieser Weise fügte man nicht nur im eigenen Vaterlande Stein an Stein zu diesem höchst wichtigen wissenschaftlichen Baue zur Erkenntniss der Grösse und Gestalt unseres Erdballs, sondern man benützte selbst die im Jahre 1854 eingetretenen politischen Ereignisse zur Vermessung der angrenzenden Walachei, indem man damit unter Zustimmung der türkischen Regierung selbst bis Küstendsche am schwarzen Meere abzweigte.

Schade nur, dass eben dieselben politischen Verhältnisse es verhinderten, unsere Operationen mit der bis Ismail an der Donau reichenden russischen Gradmessung zu verbinden, und dass auch diese Verbindung noch immer nicht zu Stande kam, weil sie die Möglichkeit bieten würde, einst die Längengradmessung zwischen Marennes und Fiume bis an das schwarze Meer auszudehnen.

Auch hier ergab sich durch die Höhenmessungen ein so kleiner Unterschied im Niveau zwischen dem adriatischen und schwarzen Meere, dass derselbe wie anderwärts nur den Messungsfehlern zuzuschreiben ist.

---

*) Wiener Klafter . . . . . = 1,896483840 Meter,
„ „ . . . . . = 0,888888288 Sagene,
„ „ . . . . . = 6,222217995 engl. Fuss,
oder 1 Meter . . . . . = 0,527291600 Wiener Klafter,
1 Sagene . . . . . = 1,125000758 „ „
1 engl. Fuss . . . . . = 0,160714394 „ „

**) Da die baierische Ruthe zu 1,497454 Toisen festgestellt ist, und 1 Toise = 1,027710477 Wr. Klafter beträgt, so folgt daraus: 1 baierische Ruthe = 1,538949164 Wr. Klafter, und 1 Wiener Klafter = 0,649794044 baierische Ruthen.

Digitized by Google

Derart gerüstet, konnte nun Oesterreich mit seinen Arbeiten ruhig dem Aufrufe zur Mitwirkung an der mitteleuropäischen Gradmessung folgen, zumal auch seit dem Jahre 1859 bei der Berechnung und Ausgleichung der geodätischen Arbeiten dem neueren Standpunkte gehuldigt, und die Methode der kleinsten Quadrate dabei in Anwendung gebracht wird.

Werden noch einige Ergänzungen sowohl bei den Meridian- als Parallelbögen vorgenommen, und hie und da frühere Messungen durch bessere ersetzt, wozu es eben nur mehr weniger Jahre bedarf, so vermehrt Oesterreich die bereits ausgeführten europäischen Gradmessungen um folgende Amplituden im Meridiane:

1. Innsbruck — Rom	5° 23′
mit den astronomischen Stationen und Sternwarten: Innsbruck, St. Salvatore, Padua, Rom.	
2. Prag — Fiume	4° 48′
mit den astronomischen Stationen und Sternwarten: Prag, Kremsmünster, Klagenfurt, Fiume.	
3. Dobroschow — Wien — Spalatro	6° 54′
mit den astronomischen Stationen und Sternwarten: Dobroschow, Wien, Kloster Ivanich, Spalatro.	
4. Krakau — Ofen — Csworkowo Brdo	4° 33′
mit den astronomischen Stationen und Sternwarten: Krakau, Ofen, Csworkowo Brdo unfern Essegg.	
5. Lemberg — Hermannstadt	4°
wozu allenfalls die Kette in der Walachai bis Krajova genommen werden könnte, mit den astronomischen Stationen: Lemberg, Hermannstadt.	
Zusammen in der Ausdehnung für die Breitengradmessung um	25° 38′
Hiezu kommen noch folgende Amplituden im Parallel:	
1. Prag — Lemberg	9° 35′
2. Wien — Czernowitz	9° 48′
3. Fiume — Ismail	14° 20′
Zusammen in der Ausdehnung für die Längengradmessung um	33° 43′

Ausser den hier genannten, scheinen die Meridian- und Parallelbögen auch noch mit andern neueren astronomischen Beobachtungsstationen versehen zu werden, und wie ich in Erfahrung brachte, hat heuer Herr Direktor v. Littrow Beobachtungen auf dem Tablitzberge bei Prag, und Herr Professor Dr. Herr auf der Schneekoppe vorgenommen, worüber uns, sowie überhaupt rücksichtlich aller in diesem Jahre für die mitteleuropäische Gradmessung zugewachsenen Arbeiten demnächst wohl ein veröffentlichter Bericht Sr. Exzellenz des Herrn Generallieutenants von Bayer näher aufklären wird.

Da die Bestimmung der Erddimensionen, um die es sich zum Schlusse handelt, aus möglichst guten und zahlreichen Gradmessungen unter verschiedenen Breitengraden hervorgehen soll, so wird man leicht einsehen, wie sehr diese Arbeiten Oesterreichs dabei in's Gewicht fallen, und wie erwünscht es sein muss, Messungen aus einer Zone zu erhalten, die bisher zu diesem Zwecke in Europa nur durch den französischen Bogen von Formentera bis Dünkirchen in grösserer Ausdehnung vertreten waren.

Haben doch die vorausgegangenen Gradmessungen in dem Masse, als sie an Zahl wuchsen, und die Instrumente und Beobachtungsmethoden sich ver-

Digitized by Google

vollkommneten, die Grenzen in den Unterschieden der Abplattung und halben Erdachse schon so beträchtlich eingeengt, um wie viel mehr lässt sich erst von dem durch das Zusammenwirken so bedeutender Kräfte bereicherten Materiale erwarten, und von der Art der Nutzbarmachung, die bei der mitteleuropäischen Gradmessung zur Anwendung gebracht werden soll! Ich drückte am Schlusse des Artikels in der bemerkten Zeitschrift auch noch zwei Wünsche aus, nämlich eine sichere Nivellements-Verbindung des Zentralpunktes Wien mit dem adriatischen Meere auf der einen, und mit dem preussischen Anschlusse auf der andern Seite, dann, dass man der Oeffentlichkeit die österreichischen Arbeiten mit allen Beobachtungen nicht vorenthalten möge, während in fremden Staaten Bände über Bände über ihre Leistungen erscheinen; denn es hat keinen Grund zur Zurückhaltung, dagegen aber Werke dieser Art insbesondere von Fachmännern gesucht und gerne benützt werden.

Die gleichzeitigen Zenithdistanzmessungen im Anschlusse mit Preussen sind, wie wir gesehen haben, ohnehin bereits in der Ausführung, und ich hoffe, sie werden beiderseits auch bis zum Meere verfolgt werden, um uns die nöthigen Aufschlüsse über die Strahlenbrechung, dieses wichtigsten Faktors der Höhenmessungen zu geben, worüber ein bisher noch immer nicht genügeud aufgeklärtes Dunkel schwebt.

Von den Arbeiten des k. k. militärisch-geographischen Institutes übergehe ich zu jenen des Katasters, und ich habe die doppelte Befriedigung, Ihnen nicht nur wieder den Abschluss der Vermessung eines Kronlandes, nämlich Kroatiens und Slavoniens, sondern auch die Wiederaufnahme derselben in Ungarn mittheilen zu können. Das letztere Ereigniss gewinnt um so mehr an Bedeutung, als die Anregung dazu vom Lande selbst ausging, wo sich die Nothwendigkeit einer verlässlich guten Detailvermessung, insbesondere zum Zwecke der dort noch durchzuführenden Commassationen und Segregationen fühlbar machte. Auf diese Weise war es möglich, im verflossenen Sommer nebst den restlichen 71 Quadratmeilen in Slavonien, auch noch in den Komitaten Marmaros und Ungh 80 Quadratmeilen im Detail zu vermessen, und in den Komitaten Marmaros, Beregh und Ugocsa weitere 88 Quadratmeilen durch die Triangulirung für die Detail-Vermessung vorzubereiten. Die Vermessung in Ungarn schliesst sich natürlich an die im Jahre 1861 unterbrochenen Theile an, und da die Arbeitskraft mit 154 Partien als eine bedeutende, die heuer noch vorhanden gewesenen Hindernisse hoffentlich als beseitiget angesehen werden können, endlich das Landvolk selbst wenigstens eine ziemlich gute Unterstützung leistet, so kann mit einiger Sicherheit auf einen künftigen raschen Fortgang, und jährlich auf das Resultat von nahezu 90 bis 100 Quadrat-Meilen in der Detailvermessung Ober-Ungarns gerechnet werden. In welchem Theile Ungarns das im Frühjahre in Slavonien disponibel werdende Personale verwendet werden wird, das hängt noch von Verhandlungen ab, deren gedeihlichen Abschluss ich übrigens nicht bezweifle. Mit der Gesammtkraft des Vermessungskörpers wird man dann immerhin einem jährlichen Resultate von nahe 200 Quadratmeilen in der Detailvermessung Ungarns entgegensehen können.

Bei der Vermessung der Vorstädte Wiens hat die Reambulirung im verflossenen Sommer einen bedeutenden Zeitaufenthalt verursacht; doch lässt sich auch hier mit allen Ausarbeitungen im kommenden Jahre ein vollständiger Abschluss erwarten.

Ich habe schon früher bei der Aufzählung der in der Militäraufnahme beendeten Länder diejenigen angegeben, welche auf Grundlage der Katastral-Operate aufgenommen worden, und darin liegt schon der Beweis der Benütz-

Digitized by Google

barkeit und des näheren Zusammenhanges der Arbeiten beider Institute. Insbesondere gilt diess von den Hauptgrundlagen für beide Gattungen von Aufnahmen, nämlich von den trigonometrischen Operationen, die für beide ganz dieselben sein sollten. Eine Reihe von Jahren hindurch war diess auch der Fall; doch wie im Leben Umstände und Verhältnisse den Menschen lenken, so geschah es auch hier, dass durch die Verfolgung der eigenen Zwecke bei diesen Hauptgrundlagen ebenfalls gesonderte Wege eingeschlagen wurden, wodurch eine vollständige Gleichförmigkeit in den Resultaten sehr schwer zu erreichen war. Die Folgen dieses Vorganges äussern sich auch bedauerlich genug durch eine nothwendige und zeitraubende Umrechnung, sobald die Resultate gegenseitig benützt werden. Allein, sowie das militär-geographische Institut durch seine in neuester Zeit ausgeführten wissenschaftlichen Arbeiten vorleuchtet, so können wir auch beim Kataster eine neue Epoche wahrnehmen, in der nicht nur die eingerissenen Uebelstände beseitigt, sondern auch die Ergebnisse seiner Arbeiten für die Wissenschaft und das Gemeinwohl fruchtbringend gemacht werden.

So werden für Ungarn und Siebenbürgen die vom militär-geographischen Institute erhaltenen neueren trigonometrischen Vermessungsdaten ebenfalls nach der jetzt dort üblichen Methode der kleinsten Quadrate ausgeglichen, damit die so gewonnenen Resultate mit der weiteren Anwendung einer richtigeren, als der bisher gebräuchlichen Koordinaten-Berechnung als Hauptgrundlagen für die Katastralvermessung dienen, und die durch die Katastraltriangulirung bereits vorhandenen, oder noch zu gewinnenden Daten bis zur niedersten Netzordnung in diesen festen Rahmen sicherer eingefügt werden können. Ein grosser Theil dieser Berechnungen ist schon durchgeführt und wird bald in praktische Anwendung treten. Würden auch nachträglich zum Zwecke der Gradmessung noch Beobachtungen nachgeholt werden, und desshalb die Endresultate mit jenen des militär-geographischen Institutes nicht haarscharf übereinstimmen, so wird sich die Abweichung gewiss nur in äusserst engen Grenzen kundgeben. Vom wissenschaftlichen und selbst vom praktischen Gesichtspunkte gewinnen aber dadurch die Katastraloperate einen unendlich höheren Werth. Man wird nicht nur in der Lage sein, die geographischen Positionen von einer ungeheueren Anzahl von Ortschaften, die Meereshöhe einer Menge von Punkten, und die Flächenmasse im Grossen und Kleinen mit einer weit grösseren Sicherheit zu berechnen, sondern man wird auch wieder die günstigen Rückwirkungen solcher Resultate auf geographische, geologische und andere wissenschaftliche Arbeiten, namentlich aber bei der gegenseitigen Benützung des Materiales und bei Kartenwerken im grösseren Massstabe nicht in Abrede stellen können.

In Bezug auf die Ausbeutung der Katastralvermessung zu wissenschaftlichen Zwecken darf ich mir wohl erlauben, auf die der Gesellschaft übergebene Kultur- und Höhen-, sowie auf die Profilkarte von Tirol und Vorarlberg hinzuweisen, bei welcher Gelegenheit ich nicht umhin kann, auch den Werth der auf dem Wege des Trockendruckes erzeugten lithographirten Katastral-Mappen etwas näher zu beleuchten.

Nunmehr Jedermann verkäuflich, bieten sie die genaue Kenntniss der Ausdehnung oder des Flächenmasses jedes Besitzthumes im Ganzen, und nach Untertheilungen oder Kulturgattungen, und einen möglichen Vergleich mit anderen Liegenschaften. Es ergeben sich dadurch von selbst die Vortheile für die Regelung des Besitzstandes durch Käufe, Verkäufe u. dgl., und für die Bewirthschaftung besonders der grösseren Besitzungen durch Forstregulirungen, Fabriks- und Bauunternehmungen, Bewässerungen oder Entwässerungen. Sie liefern werth-

Digitized by Google

volle Daten zur Anlage von Strassen, Eisenbahnen, Kanälen, Flussregulirungen, bei Stadterweiterungen und Verschönerungen u. s. w. Sie sind ein höchst beachtenswerthes Materiale zur Benützung für Zwecke der Geographie und Statistik durch das Flächenmass des produktiven und unproduktiven Bodens, der verschiedenen Kulturgattungen, der Wohn- und öffentlichen Gebäude, der Grenzen, Gewässer u. s. w. Es können darnach Uebersichts- und Detailkarten zu verschiedenen Zwecken entworfen werden, z. B. Inundations- und ethnographische Uebersichtskarten u. s. w.

Es steht uns also auch mit den Katastraldaten der trigonometrischen und Detailvermessung ein reichhaltiger Schatz für die vaterländische Geographie zu Gebote, und ich hoffe, insoferne es die Befriedigung der dienstlichen Zwecke nebenbei noch gestattet, aus diesem Institute noch einige werthvolle Beiträge für die Wissenschaft hervorgehen zu sehen. Jedenfalls gibt aber die schon wahrnehmbare Benützung solcher Daten in wissenschaftlichen Werken den erfreulichsten Beweis für die Zugänglichkeit dieser werthvollen Quellen.

Nachdem schon im verflossenen Jahre auch der jungen hydrographischen Anstalt im Jahresberichte gedacht wurde, so kann ich es nicht unterlassen darauf aufmerksam zu machen, dass sie bis jetzt nur einen geringeren Grad von Wirksamkeit entfalten konnte, weil der Hauptwirkungskreis dieser Anstalt dem Unterrichte der Marine-Eleven und Kadeten zu gelten hat, und weil das Personale nebstdem bei den sehr zeitraubenden Offiziers- und Kadetenprüfungen zu interveniren, das wissenschaftliche Materiale der Marine (Instrumente, Seekarten, Bibliothek etc.) zu verwalten, und alle die Sicherheit der Navigation betreffenden Kundmachungen des In- und Auslandes in Vormerkung zu halten hat. Der produktiven Thätigkeit fallen daher im abgelaufenen Jahre zu:

Die Berechnung und Veröffentlichung der magnetischen Beobachtungen der Novara, und die Vollendung der Reduktion der meteorologischen Beobachtungen der Novara im nautisch-phisikalischen Theile der Novara-Reise enthalten. Ausserdem werden meteorologische und Fluthbeobachtungen an der Anstalt in ununterbrochener Folge fortgesetzt, und der von ihr eben vollendete Marine-Almanach des 3. Jahrganges enthält eine Methode der Distanzbestimmung auf See, welche im Laufe dieses Jahres in der Kriegsmarine eingeführt und sehr zweckmässig befunden worden ist.

Ich zweifle aber gar nicht daran, dass die der Anstalt vorläufig nur enge gesteckten Grenzen produktiver Thätigkeit sich unter den Auspizien Sr. kaiserl. Hoheit des Durchlauchtigsten Oberkommandanten immer mehr erweitern werden, um der Wissenschaft gediegenes Materiale zur Verarbeitung zu liefern.

Die k. k. geologische Reichsanstalt unter der ausgezeichneten Leitung unseres hochverdienten Gründers Herrn Hofrathes W. Haidinger, hat in ihrer Thätigkeit und in ihren Forschungen den anerkannt vorzüglichen Leistungen der Vorjahre wieder neue hinzugefügt, welche fortwährend die Kenntnisse der Bodengestaltung unseres Vaterlandes bereichern. Mit dem Schlusse des Jahres 1862 waren, nach den mir vom Herrn Bergrath Foetterle freundlichst mitgetheilten Daten, die Erhebungen zur Entwerfung einer ersten geologischen Uebersichtskarte des Kaiserreiches beendigt. Die Detail-Aufnahmen lagen noch für einen grossen Theil derselben vor; endlich erfordert die Verbindung wissenschaftlicher Kenntnisse mit den Interessen des praktischen Lebens noch mehr in das Einzelne gehende Studien in lokalisirten Aufnahmen. Allen diesen Aufgaben wurde in dem verflossenen Sommer Rechnung getragen.

Die Vertheilung der Arbeit war folgende:

Digitized by Google

Es wurden drei Sektionen gebildet; eine derselben blieb im Mittelpunkte zurück, zwei Sektionen waren stets ausserhalb in den Aufnahmsbezirken thätig. Die Aufgaben selbst bestanden in Detail-Aufnahmen für den westlichen Theil von Ungarn, nördlich von der Donau, und in den lokalisirten Aufnahmen der die alpinischen Steinkohlenablagerungen umfassenden Gegenden der nordöstlichen Alpen. Letztere galt als diesjährige erste Sektion unter Herrn k. k. Bergrath Lipold als Chefgeologen, und Dr. Stur als Sektionsgeologen. Der Schauplatz ihrer Aufnahmen umfasste die Gegenden von Hainfeld, Lilienfeld, Kirchberg, Frankenfels, Scheibbs, Gresten, Gaming, Lunz, Hollenstein, Waidhofen mit Grosau und Neustift, Ybbsitz. Der zweiten Sektion unter Herrn k. k. Bergrath Foetterle war der an Oesterreich und Mähren grenzende Theil von Ungarn bis an die Waag übertragen, und angeschlossen den Herren Sektionsgeologen H. Wolf, F. Freiherrn v. Andrian und R. M. Paul.

Von der Waag bis zur Neutra leitete die dritte Sektion Herr k. k. Bergrath Franz Ritter v. Hauer, und ihm war Herr Sektionsgeologe Dr. G. Stache angeschlossen.

Einer jeden der drei Sektionen waren noch drei jüngere k. k. Montanisten zugetheilt, welche Herr Finanzminister Edler v. Plener zu dem Zwecke entsprechender praktisch wissenschaftlicher Ausbildung an die k. k. geologische Reichsanstalt einberufen hat.

Als Resultat dieser Arbeiten wurden in diesem Jahre die geologischen Detail-Aufnahmen eines Gebietes von Ungarn erzielt, welches auf den noch nicht veröffentlichten Blättern der Spezialkarte von Ungarn, im Massstabe 1 = 2000 Wr. Klafter den dargestellten Raum von Nr. 14, Umgebungen von Skalitz, 24 von Sassin, 35 von Pressburg, 15 von Trentsin, 25 von Tyrnau und 36 von Neutra, zwischen der österreichisch-mährischen Grenze und dem Neutraflusse einschliesst, während die lokalisirten Studien in den österreichischen Alpen namentlich für den alpinen Steinkohlenbergbau durch die gewonnenen Resultate von unberechenbarem Nutzen geworden sind.

Rücksichtlich der k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus ist bereits im verflossenen Jahre erwähnt worden, dass die Natur und Methode der Arbeiten es erheischen, dass in den eingeschlagenen Richtungen der Thätigkeit immer eine Reihe von Jahren fortgefahren werde. Die nach einem bestimmten Plane schon im Zuge befindlichen Beobachtungen und andern Arbeiten wurden von den in der Anstalt Angestellten gemeinschaftlich besorgt, und dazu gehören auch die Publikationen der Jahrbücher und Uebersichten. Der Druck der ersteren ist bereits seit dem Jahre 1861 suspendirt, jedoch haben sich die Aussichten zur Wiederaufnahme desselben gegenwärtig günstiger gestellt. Die bis dahin erschienenen 8 Bände der Jahrbücher gehen nicht über den Jahrgang 1856 der Beobachtungen hinaus. Es wird daher, falls die nöthigen Fonds flüssig bleiben sollten, einige Jahre hindurch eine erhöhte und konzentrirte Thätigkeit in Anspruch zu nehmen sein, um die Rückstände aufzuarbeiten, wenn gleich Vieles schon vorbereitet ist.

Die Uebersichten der Witterung, welche gleichsam eine Interims-Publikation darstellen, sind dagegen ohne Unterbrechung fortgesetzt worden. Im Laufe dieses Jahres ist der Jahrgang 1861 im Drucke vollendet erschienen, und das Manuskript des Jahres 1862, welches im Drucke begriffen ist, beendet worden.

Ueber den Verlust dieser Anstalt an seinem rastlos thätigen Organisator Herrn Direktor Kreil und sein Wirken habe ich mich bereits ausgesprochen; doch kann ich es an diesem Orte nicht unterlassen, auch der vielfachen wissenschaftlichen Thätigkeit seines Mitarbeiters, zeitweiligen Nachfolgers und Vice-

Digitized by Google

Direktors der Anstalt, Herrn R. Fritsch, besonders zu erwähnen. Er machte sich eine Reihe von 10 Jahren hindurch die Eisverhältnisse der Donau bei Wien zum Gegenstande besonderer Studien, deren Resultate in einer in den Sitzungsberichten der kais. Akademie erschienenen Abhandlung niedergelegt sind.

Eine andere grosse Arbeit des Herrn Fritsch, welche in den Denkschriften der Akademie erschien, enthält die thermischen Constanten von 889 Pflanzenarten, abgeleitet aus 10jährigen, im hiesigen botanischen Garten angestellten Beobachtungen. Vor Kurzem endlich hat Herr Fritsch eine umfassende Arbeit über die Eisverhältnisse der Donau auf ihrem ganzen Laufe von der baierischen bis zur türkischen Grenze, der Akademie vorgelegt, welcher die Beobachtungen zur Basis dienten, die seit 1851 an den Wasserbauamts-Stationen in Folge thätiger Einwirkung des Herrn Hofrathes von Haidinger nach den Instruktionen des Herrn Professors Arenstein ausgeführt worden sind.

An die Ernennung des Herrn Professors Dr. Karl Jelinek zu Kreil's definitiven Nachfolger, knüpfen sich indess auch die besten Hoffnungen auf ein weiteres erfreuliches Gedeihen dieser Anstalt.

Die k. k. Direktion für administrative Statistik hat ihre Thätigkeit ununterbrochen fortgesetzt. Es erschien, nach einer mir gütigst zugekommenen Mittheilung, während des abgelaufenen Jahres der Schluss des III. und der IV. Band der neuen Folge des grossen statistischen Tafelwerkes, in welchem die statistischen Ergebnisse der Monarchie bis zum Schlusse des Solarjahres 1859 fortgeführt sind.

Die Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik brachten ein wissenschaftliches Repertorium aus sämmtlichen Berichten der Handels- und Gewerbekammern des Kaiserstaates für die Jahre 1858 bis 1862, aus welchen nicht nur eine ziemlich vollständige, sondern auch kritisch würdigende Ueberschau der Gewerbs- und Handelsthätigkeit zu entnehmen ist.

Während aber die Direktion in solcher Art wirksam war, konnte sich die Staatsverwaltung die dringende Nothwendigkeit nicht verhehlen, das statistische Bureau aus der immer merkbarer gewordenen Isolirung zu ziehen, und enger mit der Administration zu verknüpfen, damit es seine durch gesteigerte Anforderungen immer schwierigere Aufgabe zu lösen vermöge. Hierzu gab es nur einen Weg, die Schöpfung einer statistischen Zentral-Kommission, wie dergleichen nach dem Vorbilde Belgiens, des Musterstaates in statistischer Hinsicht, bereits in mehreren andern Ländern bestanden und eine erspriessliche Wirksamkeit entwickelten.

Eine solche Zentralkommission wurde demnach auch für Oesterreich durch die Allerhöchste Entschliessung vom 13. Jänner 1863 in's Leben gerufen, und der bisherige Direktor der administrativen Statistik, Se. Exzellenz Freiherr von Czoernig mit dem Präsidium derselben betraut. Dieselbe hat nach ihren Statuten die Bestimmung, den Zentral-Verwaltungsbehörden die von ihnen benöthigten statistischen Nachweisungen über die Verhältnisse des In- und Auslandes im kürzesten Wege und in der möglichsten Vollständigkeit zu liefern, sowie den Plan zu einer vollständigen administrativen Statistik des Reiches zu entwerfen und durchzuführen. Ist diese Aufgabe an und für sich eine grosse und wichtige, so wird sie diess noch mehr durch die eigenthümlichen Verhältnisse der Monarchie, bei welcher der ganze Osten dermal in vielen und wichtigen Zweigen der Administration vom Zentrum des Reiches abgelöst ist, und es daher der Zentralkommission allein möglich wird, diese Länder im Zusammenhange mit der Reichsstatistik zu erhalten.

Digitized by Google

Das neue Institut widmete sich ungesäumt und mit Nachdruck seiner hohen Aufgabe. Sobald die statistische Zentralkommission durch Ernennung der Mitglieder der einzelnen Zentralstellen und Berufung mehrerer wissenschaftlicher Koryphäen sich konstituirt hatte, begannen die Berathungen. Es wurden Spezial-Komités zur Erörterung einzelner Zweige, wie der Statistik des Unterrichtes, der Grundbesitzverhältnisse, einer einheitlichen Handelsstatistik, der Eisenbahnstatistik u. s. w. niedergesetzt, welche Formulare und Instruktionen für die statistischen Erhebungen entwarfen und der Kommission vorlegten. Nach erhaltener Genehmigung wurden dieselben im Wege der betreffenden Zentralstellen der Unterbehörden zugemittelt, und schon vom laufenden Jahre an werden die statistischen Eingaben in dieser erweiterten Form gleichförmig für alle Theile des Reiches zur Vorlage gelangen, und von der k. k. Direktion für administrative Statistik, welche das ausführende Organ der Zentralkommission bildet, in ihren Publikationen Verwerthung finden.

Bezüglich dieser war es die nächste Aufgabe, bei den vielfach geänderten Verhältnissen eine neue Form aufzustellen, um die Ergebnisse der statistischen Erhebungen für Verwaltung und Wissenschaft möglichst nutzbringend zu machen. Die Zentralkommission sprach sich für die Nothwendigkeit aus, das statistische Tabellenwerk als Quelle für die österreichische Statistik auch fernerhin mit seinem gegenwärtigen Inhalte fortbestehen zu lassen, und beschränkte nur die Periode des Erscheinens auf jedes fünfte Jahr, so dass im Jahre 1865 ein solches Buch für die Jahre 1860—1864 erscheinen wird.

Daneben wurde ein statistisches Jahrbuch in's Leben gerufen, welches jährlich erscheinend, alle Elemente des Staatslebens behandelt, und in kurzen Zusammenstellungen die wichtigsten Ergebnisse desselben jedesmal für das Vorjahr zusammenfasst. Das Erscheinen des ersten Jahrganges für 1863 ist trotz mancher Schwierigkeiten bereits gesichert. Um auch die Daten der Jahre 1860 bis 1862 so rasch als möglich zu veröffentlichen, und somit den Uebergang zu dem künftighin für jedes Vorjahr erscheinenden Jahrbuche zu bewerkstelligen, wurden Uebersichtstafeln für zwei Jahre ausgearbeitet, welche in Kurzem veröffentlicht werden.

Nebstbei werden die Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik in zwangslosen Heften fortgesetzt, und sie bilden das Organ, welches einzelne Partien der Statistik eingehend und wissenschaftlich verwerthen, und zugleich die Verhandlungen der Zentralkommission umständlich zur Kenntniss aller Fachmänner bringen wird.

Neben dieser Thätigkeit war aber das junge Institut bereits vielfach in der Lage, seiner weiteren, ihm vorgezeichneten Wirksamkeit gerecht zu werden, in statistischen Angelegenheiten die „ihm von den Zentralstellen zukommenden Aufträge zu vollziehen, und über vorgelegte Fragen Gutachten zu erstatten."

Bereits hat die Mehrzahl der k. k. Zentralstellen die statistische Zentralkommission in Anspruch genommen, um über wichtige administrative, finanzielle und populationistische Fragen Aufschluss zu geben, und solcher konnte aus dem reichen Materiale in jedem Falle mit vollster Ausführlichkeit und Gründlichkeit ertheilt werden. Wird noch bemerkt, dass durch die Einflussnahme der Zentralkommission eine Reorganisirung der Direktion der administrativen Statistik einem gedeihlichen Abschlusse entgegengeht, so ist ebenso das Gesammtbild der amtlichen Statistik im abgelaufenen Jahre zum Abschlusse gebracht, als auch der Fortschritt betont, welchen dieselbe in dieser Periode gemacht hat.

Digitized by Google

Ein äusserst schätzenswerthes Resultat für das abgelaufene Jahr hat auch das städtisch-statistische Bureau in Wien aufzuweisen, wie aus dem ersten Jahresberichte dieser jungen Anstalt hervorgeht. Die Beiträge zur ärztlichen Topographie Wiens mit besonderer Berücksichtigung der Mortalität im Jahre 1862 von Dr. Glatter, dem Direktor dieser Anstalt, belehren uns nicht nur über das höchst ungünstige Mortalitätsverhältniss unserer Haupt- und Residenzstadt im Vergleiche zu andern Grossstädten, sondern auch mit grosser Sachkenntniss über die Einflüsse und oft geringfügig scheinenden Ursachen dieser Kalamität, und über die mögliche und planmässige Beseitigung derselben. Unser Mitglied Herr Dr. Glatter hat sich durch diese Schrift ein grosses Verdienst um die Hauptstadt erworben, und wie mir bekannt geworden, werden sich die Arbeiten dieses städtischen Bureaus im Jahre 1863 auch auf die Kriminal- und Vereinsstatistik ausdehnen.

Unter den vaterländischen Vereinen habe ich heuer besondere Ursache, des Werner-Vereines zu gedenken, dessen Streben, wie sie meine Herren wissen, dahin geht, von Mähren und Schlesien eine Höhenschichtenkarte, eine geologische Karte und eine Bodenkarte herauszugeben. Bezüglich der Ersteren hat Herr Prof. Kořistka, auch unser verehrtes Mitglied, die Aufgabe glänzend gelöst, und sich durch diese vor Kurzem erschienene Karte ein unvergängliches Denkmal geschaffen, Ihm und dem Vereine, auf dessen Anregung und Kosten dieses mühevolle Werk einer 11jährigen Thätigkeit zu Stande gebracht wurde, ist die Wissenschaft alle Anerkennung schuldig.

Die 6000 Höhenpunkte, worunter auch die vom Generalstabe und dem Kataster, dann von Eisenbahn-Nivellements und einigen Privaten einbegriffen sind, erhalten einen um so grösseren Werth, als dabei Rücksicht auf geologische Grundlagen, auf die Landeskultur und Industrie, sowie auf die Kommunikationen genommen ist. Auf dieser Karte, im Massstabe 1:432.000, sind die nach oben zu an Höhe immer zunehmenden 11 Schichten zwischen 400 bis über 4000 Fuss Meereshöhe der Art gelegt, dass 9 dieser Schichten durch verschiedene Farbentöne bezeichnet werden. Doch scheinen mir diese in ihrer Wahl und Anlage nicht so gelungen, um auf den ersten Blick gleich die Zunahme in der Höhe der Schichten zu erkennen, und gleichsam eine plastische Darstellung vor sich zu sehen. Diess thut natürlich dem inneren Werthe der Karte nicht den geringsten Abbruch, wie überhaupt sonst die typische Ausführung von F. Köke in Hölzel's Kunstanstalt zu Olmütz nur rühmenswerth anerkannt werden kann. Wir begegnen übrigens dem berühmten Verfasser dieses Werkes heuer schon zum zweiten Male auf diesem Felde, da kurz vorher auch seine Karte des Tatrastockes, im Massstabe 1:100000, mit den Höhenschichten der Kulturgattungen in 8 Farbentönen der Oeffentlichkeit übergeben wurde, dem sich ein Werk über die orographischen und hydrographischen Verhältnisse und das Klima nebst Ansichten und 2 Panoramen anschloss.

Die grösseren kartographischen Arbeiten in Oesterreich gleich weiter verfolgend, erwähne ich des Erscheinens zweier Blätter der höchst vorzüglichen Scheda'schen Karte der österreichischen Monarchie, einem wahren Schatze besonders für jeden Offizier, dann der Kummersberg'schen neu vollendeten Administrativkarte von Galizien, und der Separatausgabe von Blatt 13 der grossen Strom- und Schifffahrtskarte der Donau.

Alle diese Karten sind hier schon besprochen und ihre Vorzüge anerkannt worden, auch erhielten Sie bereits eine Mittheilung sammt Programm über den von unserem Mitgliede und 2. Sekretär Herrn Professor Dr. Klun im Verein mit Dr. H. Lange in der Ausführung begriffenen höchst wichtigen Atlas zur Industrie- und Handelsgeographie.

Digitized by Google

Ich knüpfe hieran nur noch die weitere Mittheilung, dass wir auch von der Meisterhand Scheda's einen Schulatlas aus der Kunstanstalt des Herrn von Artaria zu erwarten haben.

Die Karte von Serbien, welche unser Mitglied Herr Kanitz in der kais. Akademie der Wissenschaften vorlegte und besprach, berichtiget viele Unrichtigkeiten der Kiepert'schen Karte Serbiens in Folge seiner sechsmonatlichen Reisen in diesem Lande. Diese Unrichtigkeiten beziehen sich auf mehrere Gebirge, Strassen, Gewässer und mehr als 100 ausgelassene Ortschaften. Der Wunsch, die zahlreichen und werthvollen geographischen Arbeiten der letzten Jahre möchten bald in einer neuen Karte der Türkei verwerthet werden, erscheint demnach nur sehr gerechtfertigt, und es dürfte diess, wie aus Petermann's Mittheilungen hervorgeht, auch bald geschehen, indem Dr. H. Kiepert mit der Bearbeitung einer neuen Ausgabe seiner grossen Karte der Türkei beschäftigt ist, und dazu das neue Materiale auszubeuten gedenkt.

Der Zufall und die unermüdlichen Forschungen der neueren Zeit brachte uns auch höchst interessante Aufschlüsse über die ältere Topographie unserer Residenz- und Reichshauptstadt. Der Reihe nach entdeckte man im Stifte zu Heiligenkreuz einen vom churfürstlich sächsischen Artillerie-Hauptmann und Ingenieur Daniel Suttinger gezeichneten Wiener Plan vom Jahre 1684, der im Besitze des Herrn A. Camesina von ihm zur Veröffentlichung vorbereitet wird. Die älteste geometrische Aufnahme Wiens aus der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts, zu Bamberg aufgefunden, wird auf Veranlassung des Wiener Gemeinderathes als getreue Kopie von A. Camesina mit einer Erläuterung von Karl Weiss demnächst erscheinen. Der Wiener Alterthumsverein brachte uns darauf den Stadtplan des Bonifaz Wolmuet vom Jahre 1547, ebenfalls von Camesina nachgebildet.

Endlich erschienen heuer Niklas Meldeman's „Rundansicht der Stadt Wien zur Zeit der ersten Türkenbelagerung im Jahre 1529", und Augustin Hirschvogel's „Plan der Stadt Wien vom Jahre 1547", beide nachgebildet von Camesina und mit Text.

Da Meldeman seine Aufnahme vom Stefansthurm machte, so kann wohl von einer besonderen Genauigkeit nicht die Rede sein; allein sie bietet dennoch sehr wichtige Anhaltspunkte für die Lage und Ausdehnung der Vorstädte, der öffentlichen Gebäude, der Stadtmauern und Thürme einschliesslich der Bauart.

Der Plan Hirschvogel's dagegen beruht auf einer genauen geometrischen Aufnahme nicht nur der Stadt, sondern auch des ganzen damals beantragten Befestigungssistemes. Er brachte das ganze Bild auf eine Rundtafel, ergänzte es durch 6 Quadranten für die 6 Hauptplätze der Stadt, und durch eine erläuternde Instruktion, welches Operat sammt dessen Messinstrumenten im Stadtarchive aufgefunden wurde. Auf diese Weise sehen wir die allmäligen Veränderungen im Laufe dreier Jahrhunderte durch die Topographie wiedergegeben, und damit eine grosse Lücke derselben ergänzt.

Bezüglich der Leistungen in der Topographie des eigenen Landes kann ich hier auch die im „Archiv für vaterländische Geschichte und Topographie von Kärnthen" erschienenen Aufsätze der Herren Jabornegg, Altenfels, Dr. Flor und Dr. Tomaschek nicht unerwähnt lassen.

Ziehe ich die übrigen, in das Gebiet der Geographie einschlägigen und heuer veröffentlichten Werke in Betrachtung, und sehe ich von dem Novara-Werke ab, welches auf Staatskosten unter der Leitung der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften herausgegeben wird, so hat mich persönlich keines so sehr gefesselt, als „Neu-Seeland" von unserem gelehrten und verdienstvollen Herrn

Digitized by Google

Vice-Präsidenten Dr. Ferd. Hochstetter mit einer vorzüglichen Karte von Dr. Petermann im Massstabe 1 : 70.000. Ich würde mich vergebens bemühen, den Eindruck zu schildern, den es auf mich gemacht, ohne mich zu weit auszudehnen, daher ich nur die innige Ueberzeugung aussprechen will, dass es jeder Geograph, Geologe und Naturforscher gewiss mit der grössten Befriedigung aus der Hand legen wird. Eine eingehendere Besprechung darüber hat Herr Professor Dr. Klun in der „österreichischen Wochenschrift"*) niedergelegt, wo er mit Recht sagt: „Es erfülle die Brust des Deutschen, des Oesterreichers mit Freude, dass dieses Werk ein deutsches ist, ein Ergebniss geistigen Fortschrittes in Oesterreich, und dass eine der ehrwürdigsten Verlagshandlungen die Herausgabe und prachtvolle Ausstattung desselben bewirkt hat."

„Die Erscheinungen der sogenannten Eiszeit," eine Abhandlung von demselben Verfasser in der österreichischen Wochenschrift, beurkunden eine eben so klare und populär gehaltene Darstellung des in geologischer und geographischer Hinsicht gleich anziehenden Gegenstandes.

Die Wichtigkeit eines weiteren Werkes, betitelt: „Physikalische Verhältnisse und Vertheilung der Organismen im Quarnerischen Golfe," von unserem Mitgliede Dr. J. R. Lorenz, auf Kosten der kais. Akademie der Wissenschaften gedruckt, brauche ich nicht mehr zu betonen, da diess hier ohnediess schon geschehen. Allein ich muss beifügen, dass es unserem letztjährigen Herrn Präsidenten Contre-Admiral Freiherrn von Wüllerstorf-Urbair bereits die Veranlassung zu einer, der kais. Akademie der Wissenschaften übersendeten Abhandlung gab, worin nachgewiesen wird, dass eine Erweiterung solcher Beobachtungen für die ganze Ausdehnung der Adria sehr nothwendig wäre. Ueberall stellt sich die Nothwendigkeit heraus zu weiter gehenden Forschungen, welche zu wissenschaftlichen Ergebnissen führen, und desshalb auch ohne Versäumniss unternommen werden sollten.

In der kais. Akademie der Wissenschaften legte Herr Professor Unger drei Abhandlungen vor, von denen die erste Höhenbestimmungen, die zweite Daten für eine Charakteristik der Quellen, und die dritte eine Darstellung des Klimas der Insel Cypern enthält.

Mit Ausnahme der Höhenbestimmungen sind die übrigen Gegenstände nur der eigenen Reise und Beobachtungsgabe des geehrten Herrn Professors zu verdanken.

Die geographische Literatur Ungarns gehört eben nicht zu den reichhaltigen, und desshalb musste uns ein Werk, wie das des Dr. A. Adolf Schmidl, über das Bihar-Gebirge, worüber Ihnen in der letzten Versammlung Näheres mitgetheilt wurde, um so erfreulicher sein.

In dem Zweige der lexikalen Topographie dagegen sehen wir in diesem Lande gerade die grösste Rührigkeit entwickeln; denn es ist vor Kurzem wieder erschienen das erste Heft des ungarisch-deutschen „Ortslexikons des Königreiches Ungarn mit Bedachtnahme auf die verschiedenen Zweige der Verwaltung, wie solche am Anfange des Jahres 1863 bestand; auf Grundlage der neuesten ämtlichen Daten zusammengestellt und herausgegeben von B. R. A. P." Sowie der erste Theil die Eintheilung der verschiedenen Verwaltungszweige enthält, so soll der zweite Theil ein alphabetisches Verzeichniss aller Ortschaften und Puszten enthalten, und bei dem Namen der einzelnen Ortschaften angeben, in welchem Komitate und Bezirke sie liegen, wie viel Einwohner sie zählen,

*) 1863, 2. Band, Heft Nr. 41.

Digitized by Google

welche Sprachen in derselben üblich sind, zu welcher Diöcese oder Superintendenz, endlich zu welchem Militär-Ergänzungsbezirke, Steueramte und Postbezirke sie gehören.

Istrien, Historische, geographische und statistische Darstellung nebst den quarnerischen Inseln, ist der Titel eines andern Buches, in dem sich der Verfasser bestrebt, dieses Land in der Vergangenheit, Gegenwart und der ihm bevorstehenden Zukunft zu schildern, und wobei man auf manche treffliche Stellen stosst.

Was ich Ihnen bisher über die Leistungen im eigenen Lande mitzutheilen die Ehre hatte, wird zur Genüge beweisen, dass wir zur Erweiterung der geographischen Kenntnisse redlich beigetragen haben, wenn wir auch heuer nicht gleich den Engländern, Franzosen und Russen diese Erweiterung auf das Gebiet fremder oder unentdeckter überseeischer Staaten vorherrschend durch eigene Reisen übertragen sehen.

Aber selbst auf diesem Felde sind wir nicht unvertreten; denn ich erinnere nur an die Namen Welwitsch, Klaincznik, Magyar und den General-Consul für das östliche Griechenland, Johann Georg von Hahn, dem die kais. Akademie der Wissenschaften zur wissenschaftlichen Bereisung mehrerer noch wenig bekannter Gegenden Albaniens und Macedoniens einen Unterstützungsbeitrag bewilliget hat. Der Plan seiner Reise umfasst hauptsächlich die Untersuchung des schwarzen Drin und des Vardar mit seinem westlichen Zuflussgebiete, und so viel ich erfahren habe, sind bereits Berichte und werthvolle Sammlungen bei der k. Akademie eingelaufen.

Auf die übrigen Staaten Europas übergehend, so ist es wohl bekannt, dass vor Allem die ausserordentlich gediegenen, gehaltvollen und allenthalben verbreiteten „geographischen Mittheilungen Dr. A. Petermann's" den ersten Platz in der geographischen Literatur behaupten; ebenso nehmen die von ihm redigirten Karten heuer wieder einen bedeutenden Umfang ein. Die neue Ausgabe von Stieler's Atlas in 80 Blättern, und die Ergänzungen zu demselben, die in mehr als 300 Blättern vorbereitet werden, umfassen ein Riesenwerk, und es sollen die letzteren alle jene Details geben, welche in den meisten Atlanten unvollständig und in einem zu kleinen Massstabe vorkommen. In dieser Art sind heuer wieder vier neue Karten über Madagascar, Nordwest Borneo, die südlichen Theile von Chile, und der südliche Theil der Provinz Auckland erschienen; dann die „neue Karte von Ober- und Mittel-Italien im Massstabe 1:1.850,000, und von Süd-Italien." Zum Handatlas liegt die „neue Karte von Italien im Massstabe 1:3.700,000" vor, und die Uebersichtskarte enthält überdiess eine Darstellung der Tiefenverhältnisse des Meeres, auf die ich später noch zurückkommen werde.

Aber auch andere gleichwürdige Träger der Kartographie lieferten uns wieder ihre Erzeugnisse. Die „Weltkarten" von Berghaus und Stülpnagel in Merkators-Projektion entsprechen insbesondere dem Bedürfnisse der Schifffahrt; E. v. Sydow's „Methodischer Handatlas" in der neuen Bearbeitung dem Selbststudium in der Geographie, wobei ich zugleich bemerke, dass von diesem Verfasser auch bereits die zweite Lehrstufe seines geographischen Leitfadens, oder die eigentlich beschreibende Geographie der Oeffentlichkeit übergeben wurde. Mayer's „Handatlas der neuesten Erdbeschreibung in 100 Karten", und Dr. Lange's „geographischer Handatlas über alle Theile der Erde" enthalten die neuesten Forschungen, und sind für Gebildete aller Stände selbst der Wohlfeilheit wegen empfehlenswerth.

Digitized by Google

Die schöne und gediegene Karte des Kantons Glarus von unserem korrespondirenden Mitgliede W. M. Ziegler, haben Sie hier bereits selbst eingesehen.

Natürlich sind auch die Generalstabskarten, welche Ihnen noch heute vorgelegt werden sollen, nicht zurückgeblieben, doch würde mich eine nähere Aufzählung zu weit führen, und ich wende mich desshalb der neuesten geographischen Literatur in den Ländern deutscher Zunge zu.

Zwei Werke fesselten zum Schlusse des vergangenen Jahres besonders das Interesse aller Geographen; denn sie stammen von den hervorragendsten Koriphäen dieser Wissenschaft in unserem Jahrhunderte, Karl von Ritter und Alex. von Humboldt. Professor Dr. Daniel, in den würdigen Fussstapfen seines erhabenen Lehrers Ritter, gab dessen „Vorträge über allgemeine Erdkunde," und Professor Buschmann das noch vorhandene Manuskript des Kosmos von Alex. von Humboldt mit einer Einleitung, einigen Zusätzen, einem Schlussworte und einem Register heraus. Und kurze Zeit ist nur verstrichen, dass uns Dr. Daniel auch den 3. und letzten Band von „Ritter's Vorlesungen über Europa" widmete, so dass nun Jedermann im Stande ist, sich die grossartigen Anschauungen dieses unsterblichen Geographen aus seinen Werken selbst zu vergegenwärtigen und als Muster der Nachahmung hinzustellen.

Die Herausgeber dieser Werke haben aber, indem sie dadurch die Pietät für ihre Vorbilder bewiesen, sich nicht nur den Dank der Mit-, sondern auch der Nachwelt verdient.

Wir hatten in unserem Kreise schon öfter Gelegenheit, aus den Berichten der Missionäre manche interessante Schilderungen über fremde Länder und Völker zu entnehmen, und es besteht darüber kein Zweifel, dass dieselben zur Erweiterung der Kenntnisse und zur Geschichte der geographischen Wissenschaft wesentlich beitragen. Ich gedenke in dieser Hinsicht nur der Missionäre: Rebmann, Erhardt und Krapf in Afrika, welche die Veranlassung zu Burton's und Speke's Expeditionen gaben. Eine übersichtliche Darstellung der Missionsberichte und Wirksamkeit der Missionäre liefern uns aber ziemlich ausführlich die beiden Werke von Dr. G. E. Burkhardt und Dr. H. Hahn, das erstere die evangelischen, das letztere die katholischen Missionen behandelnd, und selbst in geographischer Hinsicht oft sehr lehrreich.

Als Fortsetzung des Werkes über die Resultate der geognostischen Untersuchung des Königreiches Baiern ist die geognostische Beschreibung des ostbaierischen Grenzgebirges von C. W. Gümbel zu betrachten, und gleichwie das vorausgegangene Werk geschätzt. In dieser Richtung begrüssen wir auch die geognostische Skizze des Kantons Basel und der angrenzenden Gebiete mit geographischer Karte in Farbendruck von Dr. Alb. Müller.

Die Geschichte der physischen Geographie der Schweiz bis 1813 vom Professor Studer ist ein sehr schätzenswerthes Werk, und ein zweites hat dieses Land an dem neuen vollständigen Ortslexikon von Henry Weber erhalten, welches in alphabetischer Ordnung eine kurze Beschreibung aller Landestheile und Ortschaften bis herab zu den einzelnen Häusergruppen nachweist.

Auch Baiern hat im Laufe dieses Jahres sein topographisches Lexikon erhalten, und zwar nach den acht Regierungsbezirken.

Endlich muss ich bemerken, dass das mit vollem Rechte berühmt gewordene „Handbuch der Erdkunde von Klöden" nun zum Abschlusse gediehen ist.

Digitized by Google

Wie grossartige Unternehmungen immer zur Nachahmung aneifern, so sahen wir diess auch bei Holland in Bezug auf Suez, wo das Doppelprojekt realisirt wird: Amsterdam und Rotterdam in kürzere Verbindung mit dem Meere zu setzen.

Eine neu erschienene Karte: „Het Kanal door Holland ap zijn Smaldten de daarby entworpen Landaan winnning volgens de officieele Teckening 1862", zeigt uns bereits den neuen Kanal, welcher Amsterdam und das Y mit der Nordsee verbindet, wodurch die Wegstrecke für Schiffe mit einem bedeutenden Tonnengehalt von 78.500 Meter auf blos 22.640 Meter reduzirt wird, und der Schifffahrt ein bedeutender Vortheil erwächst.

Ueber die italienischen Abhänge der Alpen finden wir im 3. Bande der Denkschriften der italienischen Gesellschaft für Naturwissenschaften sehr anziehende Betrachtungen von Gabriel de Mortillet nebst einer Karte über die früheren Gletscher in Ober-Italien. Sie sind ein schätzenswerther Beitrag zum Studium der vorausgegangenen Bildungsprocesse des Erdkörpers.

Wenn Frankreich seine geographische Thätigkeit hauptsächlich in Afrika entfaltet, so ist diess durch seine Besitzungen in diesem Welttheile und durch seine militärischen und handelspolitischen Eroberungen sehr begreiflich. Ich behalte mir daher vor, erst an diesem Schauplatze davon zu sprechen.

Eine neue Erscheinung ist der erste Jahrgang einer geographischen Revue unter dem Titel: „L'année géographique," herausgegeben von dem bekannten Geographen Vivien de St. Martin, welche als Hauptzweck zu verfolgen trachtet: aus allen Arbeiten und Reisen den faktischen Fortschritt zu konstatiren. Es ist dies Unternehmen ein höchst erfreuliches und für den Ueberblick von grossem Werthe.

Für die Kartographie hat das Marine-Depot nahezu 30 neue Kartenwerke geliefert, worunter auch der Plan des Hafens von Messina, die Bai von Pouzzol, Gaeta, die Rhede von Neapel, mehrere Inseln und Küstenstriche vorkommen.

Die im Herbste 1862 mit einer spanischen Flottendivision nach Rio de Janeiro abgegangene wissenschaftliche Expedition begab sich von da mit einem brasilianischen Postdampfer nach S. Catharina und dann zu Lande nach Buenos-Ayres. Sie ist nunmehr über Mendoza und St. Filipe nach Valparaiso gelangt. Der Chef der Expedition, Capitän Patricio Pazy Membiela, und Dr. Manuel Almagro haben ihre Forschungen in der Provinz Valparaiso bereits begonnen; Fernando Amor hat sich in die nördlichen Regionen des Bergbaues begeben, und Juan Isern soll die südlichen Wälder durchstreifen.

Ich habe schon früher bei der Gradmessung bemerkt, mit welcher Kraft und Ausdauer England diese Unternehmungen verfolgt, aber der Unternehmungsgeist Einzelner und die Politik und Mittel des Staates überhaupt tragen der Geographie Erfolge ein, wie sie durch keine andere Nation aufzuweisen sind. Der verwendeten Kraft entsprechen natürlich auch die Leistungen, und wenn wir 20 verschiedene Partien allein bei der Küstenvermessung unter der Admiralität beschäftigt sehen, wovon die Hälfte auf das vereinigte Königreich kommt, so kann es kaum Wunder nehmen, dass England selbst beinahe vollständig beendigt ist, an allen Meeresküsten Aufnahmen gemacht werden, und nach Sir R. Murchison's Jahresberichte im verflossenen Jahre bis 30. April 1863 — 138503 Admiralitätskarten gestochen worden sind. Von den ausser Landes vollbrachten geodätischen Vermessungen sind jene in Syrien, welche Damascus und die vorzüglichsten Punkte des Jordanthales mit den Küsten des mittelländischen Meeres verbinden, die wichtigsten, und zwar als neues Glied dieser Arbeiten in Asien. Von unmittelbarem Nutzen aber werden sich die Längen-

Digitized by Google

bestimmungen, dann die Untersuchungen der zahlreichen Riffe an der Nordwestküste des chinesischen Meeres und im Westen von Borneo erweisen. Das Fehlschlagen des atlantischen Kabels war nicht geeignet, auf die Ausführung dieses riesenhaften Unternehmens erlahmend einzuwirken; denn an der Westküste Irlands sind unter Hoskyn und Davis neue Untersuchungen auf 200 Seemeilen Entfernung über die Seetiefen unternommen worden, um darnach den zweckmässigsten Ausgangspunkt und die günstigste Richtung für das Telegraphentau zu ermitteln. Bei Neufundland ward Kapitän John Orlebar für denselben Zweck thätig, und das Resultat dieser Forschungen für den Ausgangs- und Endpunkt dürfte schon ziemlich feststehen. Galway in Irland und New-Perlican in der Trinity-Bai sind wenigstens schon dazu bezeichnet, und es wird nach der Veröffentlichung des Werkes: „The North-Atlantic Sea-Bed", von Dr. Wallisch, und auf dessen Vorschlag nur mehr von Tiefenmessungen in kürzeren Entfernungen, als diess bisher geschah, abhängen, welche Richtung dem unterseeischen Taue zu geben sein wird. Sowie aber diese Untersuchungen schon äusserst interessante, dem Gebiete der Naturwissenschaften angehörende Thatsachen enthüllt haben und es noch thun werden, ebenso wichtig werden sie für die Kenntniss der Gestaltung des Meeresbodens, in der wir leider noch nicht auf der gebührenden Höhe stehen. In der physischen Geographie, oder vielmehr der Orographie, bildet der feste Boden unseres Erdkörpers unstreitig nur ein zusammenhängendes Ganze, er mag mit Wasser überdeckt sein, oder mit seinen Gipfeln in die höchsten Luftregionen reichen. In dem Masse, als wir die Kontinente und Inseln messen und in Schichten legen, in demselben Masse müssen wir daher auch mit dem Meeresgrunde verfahren, und wahrlich wir haben Ursache genug dazu. Die Veränderungen der Becken durch vulkanische oder neptunische Kräfte, die Störungen, Fluth und Ebbe, Meeresboden und Meerestemperatur, die Vertheilung der Organismen, die vorhandenen unterseeischen Unregelmässigkeiten, das davon abhängige Wasser-Volumen, die Massenvertheilung und die von ihr wieder abhängige Attraktion u. s. w., das sind lauter Gegenstände der grössten Wichtigkeit, die ohne einer genauen Kenntniss der Meerestiefen und Formen nicht behandelt werden können. Nur zwei Werke stehen uns bisher zu Gebote, in denen man einigen Aufschluss findet, nämlich: „The physical geography of the Sea", von M. F. Maury, und „das Mittelmeer" von Dr. C. Böttger; aber auch sie befriedigen den Forscher nicht, weil sie sich selbst nur auf das vorhandene Material beschränken mussten. Fast in allen Meeren sind nur die Tiefen nahe den Küsten und Klippen reichlicher gemessen, weiter hinaus in den grossen Oceanen herrscht noch schreckliches Dunkel. Man muss daher ein Unternehmen wie das zum Zwecke des Telegraphentaues unternommene, sowie die neuesten Tiefenmessungen der amerikanischen und englischen Kapitäne an anderen Theilen des atlantischen Oceans, Kapitän Iwaschinzoff's im kaspischen Meere, und die Veröffentlichung der verbesserten Admiralitätskarte: „Mediterenean Sea" in 3 grossen Blättern, nur mit der grössten Freude begrüssen und wünschen, dass namentlich von den grossen seefahrenden Nationen rüstig darin fortgearbeitet werde.

Kein Schiff auf den weiten Meeren sollte eine Fahrt unternehmen, ohne vielfache Tiefenmessungen, die der Veröffentlichung, am besten durch ein Central-Organ, übergeben werden sollten, und zum Frommen der Wissenschaft dienen würden. Es wird die Messung der beträchlichsten Tiefen jetzt auch möglich, seit der menschliche Geist selbst die unüberwindlichsten Schwierigkeiten glücklich durch ebenso sinnreiche als einfache Erfindungen bekämpft hat,

Digitized by Google

Die Idee der kürzesten telegraphischen Verbindung Englands mit Indien über den persischen Meerbusen ist nunmehr der Verwirklichung nahe. Der mit der Ausführung betraute Oberst Patrick Stewart berichtete an Herrn Murchison, dass die Telegraphenstationen von Kuracche an der indobritischen Grenze bis Gwadel an der Küste von Mekran auf 250 engl. Meilen bereits errichtet sind. Von Gwadel wird die Linie unterseeisch auf ungefähr 400 Meilen bis zur arabischen Landspitze Ras-el-Jebel bei dem Eingange in den persischen Golf, und von da wieder unterseeisch auf 430 Meilen zum Hafen von Bushire, und auf 170 Meilen weiter nach Fao an der Mündung des Schat-el-Arab führen. Zu Lande geht dann die Linie durch Bassorah nach dem alten Babylon und Bagdad, von dem aus bis Konstantinopel bereits vor einigen Jahren die Telegraphenlinie durch britische Offiziere hergestellt, im Betriebe steht. Von England sind eben fünf Schiffe mit dem Kabel am Bord abgesegelt, das eine Ausdehnung von 1250 Seemeilen erhält. Zudem ist jedes Schiff mit einer vollständigen Einrichtung für eine Telegraphenstation ausgerüstet. Nach Verlauf von 4 Monaten dürfte daher dieses grossartige Unternehmen zu Stande gebracht sein, bei dem es sich noch darum handelt, von Bushora zu Lande den Telegraphendraht über Schiras, Jspahan und Teheran nach Tiflis zu führen, um für den Fall von Störungen auf der Hauptlinie noch eine Hilfslinie zu besitzen.

Dieses Unternehmen und das unablässige Streben nach den kürzesten Verkehrslinien für den Handel lässt es gar nicht verkennen, dass höchst wahrscheinlich wieder die einst verlassene Hauptader des Weltverkehres, nämlich die Donau hinab zur Hauptstadt der Türkei, zur Geltung kommen wird, weil der Verkehr von Bombay aus durch den persischen Golf an den Euphrat, in Verbindung mit einer Dampfschifffahrt auf diesem Flusse, nothwendiger Weise zu diesem Ergebnisse führen, und dadurch die Strasse durch das rothe Meer um etwa 15 Tage überflügeln wird. Petermann's Mittheilungen enthalten dazu eine Weltkarte mit bezüglichem Texte. Die schroffe Haltung Englands in Bezug auf die Angelegenheit des Suezkanals wird dadurch auch um so erklärlicher.

Für die telegraphische Verbindung Europas mit den anderen Welttheilen sind aber noch weitere Bemühungen und Versuche im Zuge, wie ich aus Herrn Murchison's Jahresberichte entnehme. So ist Herr C. M. Grant thätig, die russische Regierung zu einer Telegraphen-Kommunikation zwischen Kiachta und Peking zu bewegen, um, wenn es möglich ist, auf diese Weise die sibirische Linie ostwärts bis zur Meeresküste zu einem Punkte auszudehnen, von wo der Uebergang auf das russische Nordamerika nur mehr eine kurze unterirdische Strecke erfordert. Es ist nicht zu bezweifeln, dass dies jedenfalls die sicherste Telegraphenverbindung zwischen Europa und Amerika wäre.

Ferner ist ein Versuch im Werke, eine telegraphische Verbindung zwischen Calcutta durch Burmah und die malayische Halbinsel nach Singapore und von da nach Batavia, Soerabaya, Timor und Nord-Australien herzustellen.

Einer neu vorgeschlagenen Handelsroute durch Sibirien über Nischnj Novgorod, Jekaterinburg, Omsk, Semipalatinsk nach dem See Jssykkul, von da nach Kaschgar, Jarkand und nach Kingur in Kaschmir erwähne ich nur nebenbei.

Ueber die schwedische Expedition nach Spitzbergen liegen der dortigen Akademie bereits mehrere Arbeiten vor, darunter von Karl Chydenius die Untersuchungen über die wirklich vorhandene Möglichkeit einer Gradmessung und dessen Beiträge zur Kenntniss der erdmagnetischen Ver-

Digitized by Google

hältnisse; Lindhagen's Berechnung und Zusammenstellung der geographischen Ortsbestimmungen von Professor Nordenskjöld, und des letzteren geographische und geognostische Beschreibung über die nordöstlichen Theile von Spitzbergen und Hinlopen-Strait nebst einer dazu gehörigen Karte. Russland, mit den Gradmessungen am weitesten voraus, hat denselben wieder ein neues Glied hinzugefügt, nämlich die Kaukasisch-Donische Dreiecksreihe von den ersten Abstufungen der Kaukasus-Kette über das Terek-Gebiet, das Stawropoler-Gouvernement und das Land des donischen Heeres bis nach Nowotscherkask über eine Länderstrecke von 4°. 40' Breite und 5°. 22' Länge. Die Arbeit wird in Verbindung mit den Benachbarten bis nach Kertsch und Taman in der Krim fortgesetzt werden. Südlich bis Stawropol sind bei den Höhenmessungen fast von allen Punkten aus die wichtigsten Schneegipfel der Kaukasus-Kette beobachtet worden. Das Nähere darüber enthält ein Bericht in den Petermann'schen Mittheilungen, in welchem auch auf die Würdigung der Genauigkeit durch Vergleichungen eingegangen wird. In dieser Hinsicht lässt sich auch hier wieder bei den vorgefundenen Unterschieden in der Breite und Länge der Vergleichspunkte mit ziemlicher Sicherheit auf Störungen durch Attraktions-Einflüsse bei den astronomischen Bestimmungen der Ausgangspunkte schliessen, welche uns neuerdings die Wichtigkeit dieser Einflüsse darthun und zu ihrer Beseitigung auffordern.

Am Schlusse des Berichtes ist auch die Höhe des Elbrus im Mittel mit . . . . . 2646,35 Faden
dann die Höhe des Dych-tau in der Kaukasischen Kette mit 2418,95 „
und die des Kaschtan-tau mit . . . . . 2441,60 „
angegeben, so dass also nicht der Dych-tau, wie bisher angenommen wurde, sondern der Kaschtan-tau als der zweithöchste kaukasische Berggipfel anzusehen ist.

An der Südküste der Mandschurei wurden unter Oberstlieutenant Babkin die Aufnahmen der ganzen Strecke vom Cap Lichatschew bis Cap Gamow mit Ausnahme des Ussuri- und Amur-Golfes gemacht, nebstbei 14 Positionen astronomisch bestimmt, und mehrere Spezialpläne angefertigt.

Die Aufnahme des kaspischen Meeres ist mehr als zur Hälfte beendet. Dabei sind gegen 40 Hauptuferpunkte astronomisch bestimmt, und hydrographische, magnetische, meteorologische und andere Untersuchungen vorgenommen worden. Der Atlas wird aus 22 Hauptkarten bestehen, mit mehr als 50 Spezialplänen von Rheden und Ankerplätzen.

Die neuesten Leistungen in der Kartographie erstrecken sich auf die Gouvernements-Karten von Petersburg, Poltawa und von Charkow im Massstabe 1 : 126,000. Sie sind als Fortsetzung der schon vorausgegangenen 19 Gouvernements-Karten anzusehen. Die Karte des europäischen Russlands und der kaukasischen Länder in 12 Blättern, im Massstabe 1 : 1.680,000, ist mit Erläuterungen vom Topographen-Corps versehen und nach den neuesten Quellen vom Kriegskarten-Depot bearbeitet. Ferner sind zu erwähnen: die Generalkarte vom europäischen Russland und dem Kaukasus, in 3 Farben chromolithographirt, in 12 Blättern, im Massstabe 1 : 2,100,000, und eine neue Karte von Zentral-Asien auf Kupfer im Massstabe 1 : 4.200,000.

Gelegentlich der Besprechung des statistischen Werkes A. v. Buschen's: „über die Bevölkerung des russischen Kaiserreiches", mit 16 Kärtchen, hat Ihnen Herr Professor Dr. Klun die Unsicherheit hervorgehoben, auf welcher noch immer alle statistischen Angaben dieses Reiches beruhen; ein Uebelstand, den der Verfasser selbst nur zu sehr gefühlt hat.

Digitized by Google

Die übrigen werthvolleren Erscheinungen in der russischen geographischen Literatur sind Asien zugewendet, welchem Welttheile auch wir nunmehr ohnediess unsere Blicke zukehren werden.

Ueber den Centraltheil des ostasiatischen Hochlandes, nämlich von Ost-Turkestan, Ost-Dschagatan und die kleine Bucharai oder das Tarimgolsche Becken brachte uns Erman's Archiv eine Uebersetzung der vom russisch kirgisischen Stabskapitän Walichanow herrührenden Beschreibung.

Das Memoire des Leiters der russischen Chorassan-Expedition, Herrn Nikolaus von Kanikoff, mit 3 Karten, enthält über den südlichen Theil von Central-Asien sehr werthvolle geographische Beiträge, indem er die Erfolge seiner Vorgänger, dann französischer und englischer Reisenden bespricht, und die Verdienste des russischen Geodäten Lemm würdiget, der in der ausgedehnten Strecke von 10 Breiten- und 15 Längengraden 129 geographische Positionen bestimmte, die zur Grundlage von Karten den besten Anhaltspunkt gewähren.

Wird auch das Resultat der Vermessung der englisch-russischen Kommission zur Feststellung der türkisch-persischen Grenze, wie zu erwarten steht, bald in einer eigenen Karte erscheinen, so haben wir über Persien überhaupt durch diese Werke eine bedeutende Bereicherung und Sicherheit geographischer und kartographischer Art gewonnen.

In dem Journal der asiatischen Gesellschaft von Bengalen gibt Kapitän Montgomerie, der Chef der britischen Aufnahmen im westlichen Thibet, nähere Angaben über die Höhe und Ausdehnung der Gletscher in den westlichen Theilen des Himalaya, sowie in dem Mustagh- und Karokorum-Gebirge. Petermann's Mittheilungen enthalten einen Auszug, wornach diese Gletscher die Ausdehnung von 15 bis 36 englische Meilen in der Länge, und einer Breite von 1 bis 2½ Meilen haben. Die Gefährlichkeit der Aufnahme solcher Eisriesen ist einleuchtend, aber dafür auch das Unternehmen höchst ruhmwürdig. Auch kann das praktische Buch Montgomerie Martin's, mit 2 Karten, zur Belehrung über die Verhältnisse des indobritischen Reiches bestens empfohlen werden, und in den geographischen Mittheilungen Petermann's kommen verschiedene interessante grössere Aufsätze über Reiserouten vor, als: von unserem Herrn Vice-Präsidenten Dr. Theodor Kotschy, von Dr. Auriema, Dr. Otto Blau, W. Strecker, dann über die Flüsse Birmas von Dr. Bastian.

In China sind schon Aufnahmen gemacht worden, die manche interessante Aufklärung geben, wie ich aus dem Jahresberichte Murchison's entnehme, sowie die Aufnahme in Japan, welche die Bai von Wodewara und den Golf von Yeddo umfassen, bereits in einer Karte im Massstabe 1 Zoll gleich 1 englischen Meile, mit den Aufnahmen amerikanischer, preussischer und holländischer Ingenieure veröffentlicht sind. Nach derselben Quelle ist von einer durch die Vermittlung des englischen Geschäftsträgers zu Yeddo erhaltenen Aufnahme des Kaiserreiches im Massstabe von 10 Zoll auf einen Grad, die nicht nur als eine richtige Karte, sondern auch als ein Kunstwerk zu schätzen ist, eine neue Generalkarte von Japan im Massstabe von 2 Zoll auf den Längengrad angefertigt und veröffentlicht worden.

Andere Aufnahmen sind noch im Werke, so dass man durch diese und die Reise des englischen Bevollmächtigten auf der Insel Kiusiu und auf einem grossen Theile von Niphon schätzenswerthe und nützliche Kenntnisse über Länder erhalten hat, die bisher den Europäern unzugänglich waren.

Man mag über den gegenwärtigen Krieg mit England urtheilen wie man will, und zu den gerechten dürfte er kaum zu zählen sein, so bleiben doch die

Digitized by Google

schon gewonnenen Erfolge wichtig genug für die Erweiterung der geographischen Kenntnisse dieses Landes und aussergewöhnlichen Volkes.

Ueber das französische Cochinchina geben uns die Publikationen in der „Revue maritime et coloniale," dann Cortambert's Werk mit Karten und Plänen, Aufschluss über die Eroberung der Provinzen Saigon, Mytho und Bienhoa, sowie über die Verwaltung, die commerciellen, geographischen und ethnographischen Verhältnisse.

Vize-Admiral Bonard, dem ein Bericht über die Erforschung des grossen Flusses von Cambodja zu verdanken ist, befuhr auch den von Panompeny gegen Nordwesten laufenden Arm bis zu dem grossen See Cam-nhan-doi oder Bienho, und einen Theil dieses Sees. Obwohl Frankreich hier festen Fuss gefasst, so werden ihm doch Volk und Klima noch lange Widerstand leisten und grosse Opfer auferlegen.

Auf Java hat die Regierung im Jahre 1859 durch Dr. Oudeman und Jäger Längenbestimmungen mit dem elektrischen Telegraphen vornehmen lassen, welche nunmehr vom ersteren in ihren Endergebnissen zu Batavia nebst den dabei angewendeten Methoden veröffentlicht worden sind, und für die Topographie dieser Insel eine grosse Wichtigkeit haben.

Australien bietet uns in der Geschichte der Ländererforschung das merkwürdige Schauspiel, dass es in kaum zwei Jahren viermal in seiner Ausdehnung von Süd nach Nord durchschnitten worden, wodurch der Geographie und Civilisation ungeheuere Gebiete erobert wurden.

Vor Allem trug dazu der erste glänzende Versuch des kühnen M. Douall Stuart bei, mit dem er bis zum 18. Grade südlicher Breite vordrang; denn er war die Veranlassung zur Expedition Burke's, deren unglücklicher Ausgang wieder die Expeditionen von Landsborugh, Mac Kinlay, Walker, und im November 1861 die dritte grosse Reise Stuart's verursachte. Unter diesen Expeditionen ist jene Landsborugh's die östlichste, da sie zwischen dem 144. und 145. Grad östlicher Länge von Greenwich fällt. Sie ist dabei auch die mindest erhebliche, da sie zur Aufsuchung der Verunglückten der Burke'schen Expedition nichts beitrug, und deren praktischer Erfolg sich bloss auf die neu erworbene Kenntniss des grossen und gut bewässerten Weidelandes beschränkt, welches zwischen der nur wenig gegen Osten sich ausdehnenden Wüste Sturts und dem Fusse der östlichen Cordilleren liegt. Von der Mündung des Leichardtflusses zum Flindsriver, und an diesem aufwärts überstieg sie die Anhöhen der Wasserscheidung, gelangte an die Quellen des Thomsonriver, einem Nebenfluss des Barkoo, dann östlich zum Warregoflusse, den sie abwärts bis zum Zusammenflusse mit dem Darling verfolgte, und kam den 21. Mai 1862 zur ersten Niederlassung Fort Burke.

Walker ging vom Golf von Carpentaria an den Flindsriver und diesen aufwärts, dann gegen Nordost nach Port Denison in der Kolonie Queensland.

Im Stande, astronomische Beobachtungen zu machen, verdankt man ihm die wichtige Kenntniss des Flindsriverlaufes, den er sowie den Normanriver zur Darstellung brachte.

Seine Schilderungen über die durchwanderten fruchtbaren und zum Theile der Ueberschwemmung ausgesetzten Thäler, und seine klimatologischen Beobachtungen können für die Ansiedlungen nur den grössten Werth haben.

M. Kinlay's Expedition, von Adelaide aus unternommen und im 142. Grad östlicher Länge durchgeführt, erreichte den Torrens- und Buchanan-See, dann den Cooper-Creek, wo sie die Gräber des unglücklichen Burke und Wills fand, den grösseren See Watti Widulo und einen grossen Creek, wo sie durch eine

Digitized by Google

grosse Ueberschwemmung genöthigt war, sich nordwärts zu wenden, bis sie den Leichardtfluss erreichte. Von da bog M. Kinlay nach Ost-Süd-Ost ab und gelangte nach einer mühevollen Reise nach Port Denison. Die Ergebnisse dieser Expedition sind für die Erschliessung des Innern dieses Kontinents und für die Ansiedlungen von Bedeutung.

Mit den Erfahrungen seiner früheren beiden Versuche ausgerüstet, legte John M. Douall Stuart seine 3. Reise bis zum See Newcastle-Water schnell zurück, und verfolgte sie, Dank seiner Beharrlichkeit, in nordöstlicher Richtung bis zu dem in den Carpentaria-Golf mündenden Roperflusse. Von hier aus nahm die Expedition eine nordnordwestliche Richtung über das Hochland von Arnhemsland zu den Ufern des Adelaideflusses und zur Küste des Vandiemen's Golfes, welche Stuart am 24. Juli 1862 etwa 30 englische Meilen östlich von Cap Hotham erreichte, so dass seine Reise den Kontinent fast in der Mitte im 134. Grade östlicher Länge durchschneidet. Die Rückreise erfolgte genau auf demselben Wege, und der ihm bereitete glänzende Einzug in Adelaide erscheint in Anbetracht der glücklichen Ergebnisse seiner Reise nur als höchst verdient.

Die Schilderungen von den Landstrichen, die er durchzogen, werden ohne Zweifel sehr bald zu ihrer Besetzung führen; denn es hat sich bereits in Adelaide eine Privatgesellschaft gebildet, um noch im laufenden Jahre eine Ansiedlung zu bewerkstelligen. Sein Tagebuch ist nun auch denen von Wills, Landsborough und M. Kinlay nachgefolgt, und mit einer grossen Karte des nordöstlichen Theiles seiner Reiseroute versehen. Alle drei grossen Reisen Stuart's durch Australien liegen auch schon kartographisch abgeschlossen vor, und in einer neuen Karte von Australien, im Massstabe 1 : 1,0000000, von Dr. Petermann, sind alle Routen der neueren Entdeckungsreisen benützt worden.

Noch in diesem Jahre sollten zwei neue Expeditionen unternommen werden, wovon die eine unter der Leitung Dempster's nach Point Malcolme am westlichen Ende der grossen australischen Bucht, und von da aus in das Innere vordringen; die zweite, von der Regierung ausgerüstete, von York nach Smiths Station, der letzten Ansiedlung in Osten, und von da aus die Untersuchung gegen Ost und Nordost vornehmen wird.

Durch den zu Amsterdam 1862 erschienenen Bericht über die Ergebnisse der holländischen Expedition vom Jahre 1858 mit 26 Tafeln und einem Atlas erhalten wir eine werthvolle Erweiterung unserer geographischen Kenntnisse über Neu-Guinea; denn obschon derselben ein Vordringen in das Innere auf den eben auch nicht zahlreich untersuchten Punkten nicht möglich war, so brachte sie doch eine Reihe von Aufnahmen und anderen Beobachtungen zu Stande, welchen noch spezielle Arbeiten angeschlossen sind.

Nach den Annales des voyages wurde auf Neu-Caledonien zum Zwecke der trigonometrischen Verbindung beider Küsten durch Marinelieutenant Chambeyron der 1630 Meter hohe Humboldt-Pik bestiegen, und ungefähr zur selben Zeit (Juli 1862) durch Lieutenant Marchant, gelegentlich seiner Ueberlandreise von Porte de france nach Kanala an der Ostküste, ermittelt, dass zwei parallele Bergketten die Insel, und zwar näher an der Ostküste ihrer ganzen Länge nach durchziehen und ein grosses Thal einschliessen. Als eine interessante Lektüre über Neu-Caledonien kann ich auch die in der „Revue maritime et coloniale" am Schlusse des vergangenen Jahres erschienenen Schilderungen der beiden Marineärzte Viellard und Deplanches bezeichnen.

Von Neu-Seeland habe ich Ihnen bereits über ein Prachtwerk berichtet; hier muss ich aber noch der fortwirkenden Thätigkeit des Dr. Hector und Julius Haast erwähnen, die sich mit der naturwissenschaftlichen und

Digitized by Google

geographischen Erforschung Neu-Seelands beschäftigen. Wie der Erstere hauptsächlich die goldreiche Provinz Otago zum Gegenstande seiner Untersuchung machte, so scheint der Letztere diess mit den Alpen zu thun. Seine Aufnahmen eines ausgedehnten Flusssystems, die Höhenbestimmungen von 68 Punkten und seine Forschungen nach Erzen bezeugen den unermüdlichen Fleiss; auch sind seine Aufschlüsse und Betrachtungen über die grossen Gletscher und Terrassenformationen im Gebirge sowohl als in der Ebene von hohem Interesse für die Geographie dieses Landes. Seine Erwählung zum ersten Präsidenten des Philosophical-Institut of Canterbury in Neu-Seeland kann daher dem Vereine nur zum Vortheile gereichen.

In Amerika ist leider noch immer der Krieg das grösste Hemmniss für die Entwicklung geographischer Thätigkeit; nur die geologische und naturhistorische Aufnahme Californiens unter Professor Whitney scheint davon weniger berührt zu sein, dagegen aber an dem Mangel genügender topographischer Aufnahmen und Höhenbestimmungen als erleichternde Grundlage für die geologischen Karten zu leiden.

Ueber Labrador sind die Explorations vom Professor H. Y. Hind erschienen, und über dessen Küsten bringen Petermann's Mittheilungen Bemerkungen von Lewin Th. Reichel mit 2 Originalkarten.

Ueber die südlichen Provinzen von Mexiko können wir durch die Sammlungen und Arbeiten des im Mai v. J. dahin abgereisten Dr. H. Berendt's eine bedeutende Bereicherung für die Kartographie dieses Landes erwarten, und die lithographische Karte des Staates Puebla, eine Reduktion der Originalaufnahme von Baron Ferdinand v. Heldrich, redigirt von X. Kiepert, im Massstabe 1:500,000 in 4 Blättern, enthält nebst einer schönen Zeichnung auch statistische Notizen über die Distrikte, Flächeninhalte und Bevölkerungen.

Die Provinz Chiriqui in Mittelamerika von Dr. Moriz Wagner in den Ergänzungsheften der Petermann'schen Mittheilungen, mit einer Karte, hat allen Anspruch auf Anerkennung wegen der Berichtigung bisher irriger Angaben über dieses äusserst fruchtbare und pflanzenüppige Land, dessgleichen die physisch-geographische Skizze nur als gehaltvoll bezeichnet werden kann.

Ueber die von M. Larroque im Auftrage der Chilenischen Regierung unternommenen Bereisung der Wüste Atacama ist demnächst das Ergebniss in einer ausführlichen Beschreibung zu erwarten.

Endlich haben wir durch Don Antonio Raimondy ein sehr gehaltvolles Werk mit Karten über das in der Republik Peru gelegene Thal des Maranhon mit seinen Zuflüssen Huallaga und Ucayali erhalten, welches zur Erweiterung unserer geographischen Kenntnisse in diesem bisher nur wenig bekannten Theile wesentlich beizutragen geeignet ist.

Es bleiben mir nur mehr die Ergebnisse der Forschungen und Entdeckungen eines Welttheiles zu erwähnen, und obwohl sich Franzosen, Deutsche und Engländer daran betheiligen, und die Wissenschaft, unbekümmert um Nationalitäten, ihren Tribut empfängt, so ist doch nicht zu verkennen, dass hier die Rollen der beiden grossen europäischen Seemächte im Vergleiche zu Asien als verwechselt erscheinen.

Sowie England in Indien durch ein gewisses System in der Verfolgung seines Zweckes und seiner Herrschaft über die eingebornen Völker zu einem ungeheueren Ländergebiete kam, so scheint in Afrika durch eine klug berechnende Politik und Kriegführung der weitaus grösste Länderbesitz den Franzosen zufallen zu sollen. Man braucht nur den seit Jahren unausgesetzten Bemühungen derselben in allen Theilen des Kontinents zu folgen, und man wird kaum mehr

Digitized by Google

dieser Behauptung entgegentreten können. Doch ich habe mich hier nicht in ihre Aufzählung einzulassen, sondern nur zu erwähnen, dass selbst die von Frankreich entwickelte geographische Thätigkeit Anzeichen genug in dieser Hinsicht gibt.

Im verflossenen Jahre ist Kapitän Magnan auf Kosten der französischen Regierung den Niger hinaufgefahren, um in Bamaku, sowie bei Timbuktu und noch an andern Orten Comptoirs zu errichten, von welchem späterhin Karavanen nach Algerien und Senegambien abgehen sollen, und der Gouverneur von Senegambien, General Faidherbe, will es von Westen her versuchen, einen geordneten Verkehr zwischen dem Senegal und dem oberen Niger herzustellen. Die Küsten Senegambiens sind genau aufgenommen und durch eine Spezialkarte des Lieutenants Mage nebst einer Beschreibung der Flüsse Salum und Sin veröffentlicht, Flüsse, in denen die Meeresfluth fast bis an ihre Quellen reicht.

Nach Madagaskar geht eine eigene französische wisssenschaftliche Expedition. Kapitän Brossard de Corbigny unternahm eine wissenschaftliche Untersuchung am Delta des Niger, das er, sowie alle Flussmündungen an der Westküste zwischen Volta und dem Zaire aufnimmt.

Jules Gerard ist im November nach Sierra Leone gereist, um von dort nach den Quellen des Niger vorzudringen. Er beabsichtiget auch die Landschaften nördlich von der Republik Liberia und von Dahomey zu erreichen, und zieht selbst Ansiedlungen und ihre Möglichkeit in seine Aufgabe.

Paul du Chaillu ist im verflossenen Sommer neuerdings in die Gabunländer abgegangen, nachdem er ein Schiff auf eigene Kosten befrachtete und sich mit guten Instrumenten zu seinen Forschungen versehen hat.

Ein sehr anziehender Aufsatz über Henry Duveyrier's afrikanische Reisen ist bereits im Bulletin de la Société de Géographie in Paris erschienen, und demnächst wird auch sein Werk erwartet.

Dr. Petermann's Mittheilungen bringen einen im Juli d. J. eingelaufenen Brief G. Lejean's, des französischen Vizekonsuls, mit Nachrichten über den vollständigen Erfolg seiner Mission bei Negus Theodor II., dem Freunde aller Europäer und wahren Reformator seines Landes.

Lejean hat durch seine Aufnahmen mehrere Lücken vervollständigt, und ein Vocabular der Funqi-Sprache, die man verloren glaubte, zusammengestellt. Er fand den Kaiser in Debra Tabor und hat verschiedene Excursionen vor, darunter auch eine Reise nach Guragué, einer von Theodor II. unterworfenen Provinz, welche an das halbfabelhafte Königreich Zindjero grenzt, das wirklich besteht, und nur in den neueren Karten nicht verzeichnet ist.

Aus Deutschland wird wahrscheinlich schon der südafrikanische Missionär Hugo Hahn zu den Namaquas und Damaras zurückgekehrt sein, und zwar mit geeigneten Instrumenten versehen, um sich deren bei seinen Forschungen zu bedienen.

Dagegen wurde Livingstone nach seinem Unternehmen auf dem Schiré-River in England zurück erwartet, da er seine Frau verloren, und die Bemühungen zur Unterdrückung des Sklavenhandels ohnediess keinen Erfolg versprochen haben. Ihm fällt übrigens die Entdeckung als Verdienst zu, dass der Sescheke oder Barotse wirklich nur der obere Lauf des Zambesiflusses sei.

Von der Wallfischbai bis zur Mündung des Zambesi haben Baines und Chapman das Land quer durchstreift.

Digitized by Google

Baron von der Decken ist von Mombas in Begleitung des Dr. O. Kersten im Oktober 1862 zum zweiten Male nach dem Kilimandjaro aufgebrochen, jedoch durch Feindseligkeiten gezwungen worden, über den See Jipe, die Bura- und Endaraberge zu Ende Dezember nach Mombas und von da nach Zanzibar zurückzukehren. Er machte hierauf mit einem englischen Kriegsschiffe eine Seereise nach verschiedenen Punkten der Ostküste Afrikas, und begab sich nach der Insel Reunion, um Madagaskar zu besuchen. Seine Absicht ist, im künftigen Jahre mit einem kleinen Dampfer auf dem Flusse Jub oder Dana aufwärts zu fahren, um auf diese Weise nicht nur den Keniaberg und den Baringosee, sondern auch andere Punkte leichter zu erreichen. Jedenfalls würde diese Unternehmung für die Erforschung der östlichen Zuflüsse des Viktoria Nyanza von Wichtigkeit sein.

Ich komme nun zum Glanzpunkte der Entdeckungen des verflossenen Jahres, nämlich zu Kapitän Speke's und Grant's Erforschung der Nilquellen. Zwei Jahre und 5 Monate dauerte die Reise vom Ausgangspunkte Zanzibar bis Gondokoro, und vom 30. September 1861 an hatte man keine Nachrichten mehr von ihnen, da ein Paket mit Briefen über Zanzibar verloren ging. Die Abreise aus der Hauptstadt des Königreichs Karagwé am Südwestende des Nyanzasees, in einer Höhe von 6000 Fuss gelegen und mit mächtigen kegelförmigen Bergen, (den Lunae montes nach Speke und Grant), erfolgte den 1. Jänner 1862, und dessen König Rumanika leistete durch seine Empfehlung an den befreundeten König von Uganda der Expedition einen wesentlichen Vorschub. Uganda liegt an dem nördlichen und westlichen Ufer des Nyanza, dessen Nordküste fast parallel mit dem Aequator noch ungefähr 20 Seemeilen über diesen hinausreicht und mit zahlreichen Ausflüssen versehen ist. Diese Ausflüsse vereinigen sich auf 30 bis 40 g. Meilen Entfernung mit dem Hauptabflusse des Sees oder dem Hauptstrome des Nil, welcher im Osten das Reich Uganda begrenzt, mit 400 Fuss Breite aus dem See tritt und einen 12 Fuss hohen Wasserfall bildet. Die Tiefe des Sees ist nicht beträchtlich. Mit demselben steht östlich der Baringo-See durch eine Wasserstrasse in Verbindung, und der Asuafluss soll dem letzteren seine Speisung verdanken. Der Wunsch des Königs von Uganda, einen Handelsweg nach Gondokoro zu eröffnen, unterstützte die Bestrebungen der Reisenden und ihren Durchzug; allein im nächsten Reiche Unyoro konnten sie dem misstrauischen rohen Könige nur mit Schwierigkeiten entkommen. Sie verfolgten den Nil noch durch 2 Breitengrade nordwärts, wo derselbe in einem grossen Bogen westwärts abbiegt, um dem See Luta-Nzige zuzueilen, verliessen ihn aber bei dieser Abbiegung und kamen nach hinterlegten 18 geographischen Meilen wieder an den Nil, wenige Tagereisen oberhalb Gondokoro an der Elfenbeinstation De Bono's an. Hier fanden sie den Fluss 1000 Fuss niedriger als da wo sie ihn verliessen. Am 15. Februar dieses Jahres erreichten die Reisenden Gondokoro, wo sie der unternehmende Forscher Samuel Baker mit den weiteren Mitteln zur Reise versah, und schon am 22. Juni hatte Speke das Glück, die glücklichen Erfolge seiner Unternehmung der geographischen Gesellschaft zu London selbst zu schildern.

So haben sich denn die nach alten Werken und nach den Andeutungen von Eingebornen geschöpften Vermuthungen durch wirkliche Beobachtungen bestätigt, und wie im Jahre 1832 Heinrich Row Schoolcroft entdeckte, dass die Quellen des Hauptarmes des mächtigen Mississippi im Itaxa-See entspringen, so haben uns Speke und Grant den Nyanza-See als den Ursprung des weissen Nil kennen gelehrt. Doch hat diese letztere Entdeckung noch einen weit höheren Werth; denn sie gab uns zugleich Aufschluss über die Mondgebirge, welche sich

Digitized by Google

auf abgesonderte, im Innern gelegene Berggruppen an der zentralen Wasserscheide von Nord- und Südafrika reduziren; sie gab uns Aufschluss über den Kulturszustand und die Sprache bisher ungekannter Reiche, ja selbst über den geologischen Bau derselben, und sie gab uns durch die astronomischen Bestimmungen aller wichtigen Punkte nebst einer grossen Zahl von meteorologischen Daten Anhaltspunkte von unschätzbarem Werthe für unsere geographischen Kenntnisse. Insbesondere wird durch die Bestimmung Gondokoros unter 4° 54′ 5″ N. Breite und 31° 45′ 30″ Ö. Länge, welche vom Astronomen Airy für sehr zuverlässig gehalten wird, einer bisher peinlichen Unsicherheit abgeholfen. Specke's Karte über die Nilquellen erschien am 22. Juni d. J. bei Stanford in London, sie ist auch in Dr. Petermann's Mittheilungen mit kleinen Abänderungen reproduzirt. Nach einer Notiz über die Konstruktion der Karte dürften sich aber die Längen noch verschieben.

Der Umstand, dass Speke den Lauf des Nil an der westlichen Abbiegung bei den Kurumafällen verliess, ist der vollen Beruhigung wegen zwar bedauerlich, doch können wir dieser nothwendigen Ergänzung in nicht zu ferner Zukunft entgegensehen, da Baker, der schon mehrere Zuflüsse des Atbara untersucht, und überhaupt seine Reiserouten mit grosser Genauigkeit aufgenommen hat, den Nil von Gondokoro westlich mit dem See Luta-Nzige, und weiter bis zu den Kuramafällen verfolgen wird.

Der öffentliche Protest Miani's gegen die Angaben Speke's und die darin erwähnten Differenzen beruhen aber meist auf seiner schon durch Peney als irrig nachgewiesenen Annahmen, dass er bis zum zweiten Grade südlicher Breite vorgedrungen sei, wesshalb auch Speke den Baum in Gatuffi, in welchen Miani am 28. März 1860 seinen Namen einschnitt, bloss unter 3° 35′ nördlicher Breite fand. Was hingegen die Erkundigungen Miani's betrifft, dass der Fluss von Gondokoro aus den Bergen östlich von Nyanza komme, so hätte Speke auf seinem Wege von den Kurumafällen nach Gondokoro den Fluss jedenfalls nochmals überschreiten müssen, wie in einer Notiz „der geographischen Mittheilungen Petermann's" ganz richtig bemerkt ist.

Uebrigens wird Niemand bezweifeln, dass zur vollständigen Erforschung des Nilquellengebietes noch das ausgedehnte Becken des Victoria Nyanza untersucht, seine Hauptzuflüsse verfolgt, und durch dieselbe die eigentlichen Nilquellen, welche aller Wahrscheinlichkeit nach von den Schneebergen entspringen, entdeckt werden müssen. Es ist in den vorerwähnten Mittheilungen bemerkt, dass der Herausgeber dieser Zeitschrift vor Kurzem eine Aufforderung an Oesterreich ergehen liess, die weitere Erforschung des Nilquellen-Beckens in die Hand zu nehmen, da es ganz besonders dazu berufen scheine, eine Expedition zu diesem Zwecke auszurüsten. Auch wurde dabei erwähnt, dass bei einem solchen Unternehmen die Dienste des Herrn Miani Verwendung finden könnten. Ich will hier auf den ausgesprochenen Beruf Oesterreichs zu einer solchen Expedition nicht näher eingehen, da er mir persönlich, wie vielleicht auch vielen Andern nicht eben klar ist, und das nächste Interesse Oesterreichs in der Erforschung und genauen Kenntniss von Ländern weit eher in der Nachbarschaft seiner Grenzen zu liegen scheint. Indessen ist es Thatsache, dass eine Unterstützung Miani's ebensowohl von der gesetzlichen Bewilligung und Feststellung der dafür beantragten Auslagen, als auch von dem Zustandekommen einer solchen Expedition überhaupt noch abhängen wird, daher der letzteren vor der Hand, trotz der öffentlichen Aeusserungen von Miani selbst, noch immer kein Gewicht beigelegt werden kann.

Digitized by Google

Nach den Ihnen zeitweise gemachten Mittheilungen ist Ihnen bekannt, dass von der Heuglin'schen Expedition nur mehr Heuglin selbst, Dr. Steudner und Schubert in Thätigkeit blieben. Die beiden ersten schlossen sich der Expedition von Madame Tinné an, welche sich am 25. Jänner dieses Jahres zur Erforschung des grossen westlichen Nilzuflusses in Bewegung setzte, und am 10. März in den Hafen des Sees Rek gelangte, der als Quelle des Bahr el Ghasal angesehen wird.

Schubert versuchte im Süden Darfurs längs des weissen Nil und seines westlichen Nebenflusses Bahr el ghasal vorzudringen, und ist mit dem Elephantenjäger Klaincznik aus Krain am 16. November 1862 dahin aufgebrochen. Dr. Steudner ist leider mittlerweile in Wau, einem Dorfe der Dschur, etwa 18 Meilen westsüdwestlich vom Reksee, am Fieber dieser Gegend im 31. Lebensjahre verstorben, und wie neuere Nachrichten Heuglin's melden, liegt Schubert sehr leidend in Kosanga, während Klaincznik am 1. Juni d. J. zu dem See Rek zurückgekommen ist. Auch Heuglin konnte der Tinné'schen Expedition nach dem Kosangagebirge krankheitshalber nicht folgen, doch hat er ausgedehnte Flussaufnahmen und astronomische Beobachtungen eingesendet, die vom Professor Dr. Bruhns in Leipzig der Berechnung unterzogen werden, und die wegen ihrer befriedigenden Resultate für das obere Nilgebiet sehr wichtig erscheinen.

Ueber Moriz Beuermann mehren sich schon die Zweifel seiner Existenz, da gar keine Kunde mehr von ihm verlautet; im besten Falle harret er noch immer in Keskaua am Nordufer des Tsadsees auf den Einlass nach Wadai, oder auf die Herausgabe von Eduard Vogel's Papiere, über dessen Tod wir endlich nach Verlauf von 7 Jahren durch einen Augenzeugen Gewissheit erlangten, der sich zugleich für einen Diener Vogel's bekennt.

Am 14. Tage nach der Ankunft in Wara, der Hauptstadt Wadais, fiel demnach Vogel am 8. Februar 1856, zweimal von einer Lanze durchbohrt auf Befehl und in Gegenwart des Sultans, und die Diener desselben ereilte ein gleiches Schicksal mit Ausnahme Mohammed ben Slimans, des erwähnten Augenzeugen, der verwundet als Sklave verkauft, durch die Flucht entkam, und vor dem britischen General-Konsul in Tripoli diesen Bericht erstattete. Die von Munzinger in El Obeid eingezogenen Nachrichten stimmen in der Hauptsache mit der Aussage Mohammed's überein.

Schon glaubte man die Zahl der Opfer auch durch Petherik vermehrt; allein er hat bloss mit seiner Frau eine gefahrvolle Landreise von Gog am weissen Nil, $6^{3}/_{4}^{0}$ nördliche Breite, südlich nach Jambara ausgeführt, wobei sie durch vollständig unbekanntes Gebiet westlich dieses Flusses kamen.

Neu nach Afrika abgehende Reisende sind der Botaniker Georg Schweinfurth und Lehrer Karl Mauch aus Ludwigsburg in Würtemberg; Gerhard Rolfs aus Bremen ist am 24. August von Blidah abgereist mit dem Plane, Timbuktu von Algerien aus zu erreichen. So entnehme ich wenigstens aus Dr. Petermann's Mittheilungen.

Zum Schlusse muss ich noch eines trefflichen Werkes über Aegypten in seinem dermaligen Zustande erwähnen, welches wir dem österreichischen General-Konsul Herrn von Kremer verdanken. Nach der eigenen Wahrnehmung bei allen Anlässen verfasst, bietet es daher nebst der Belehrung noch ein mannigfaches Interesse.

Ich masse mir nicht an, bei der Fülle des vorhandenen Materials zu glauben, dass ich in diesem Jahresberichte nichts übersehen, und überhaupt jeder Anforderung genügt hätte. Ich that eben nur, was ich vermochte und zur Er-

Digitized by Google

reichung meiner früher ausgesprochenen Ansicht für gut hielt, und überlasse es Ihnen selbst, meine Herren, zu beurtheilen, in wie ferne es mir gelungen ist, Ihnen damit ein mehr oder weniger vollständiges Bild von der allgemeinen Thätigkeit und den Fortschritten des verflossenen Jahres im Gebiete der geographischen Wissenschaften vorzuführen.

Den Ausschussmitgliedern und dem ersten Herrn Sekretär sage ich für die mir zu Theil gewordene Unterstützung noch meinen besonderen Dank.

Hierauf las der erste Sekretär Herr k. k. Bergrath F. Foetterle folgenden

Rechenschaftsbericht:

Meine Herren! Der Verpflichtung, die mir die Stellung als erster Sekretär unserer Gesellschaft auferlegt, nachkommend, habe ich die Ehre, Ihnen den Rechenschaftsbericht über die Thätigkeit und den Stand der k. k. geographischen Gesellschaft in dem eben abgeschlossenen Vereinsjahre vorzutragen.

Je mehr Jahre die Gesellschaft seit ihrer Gründung zählt, um in so regelmässigere Bahnen tritt auch sowohl ihre Thätigkeit nach Aussen, wie auch ihr innerer Geschäftsgang, und der Bericht, der Ihnen Rechenschaft gibt über die eigentliche geschäftliche Abtheilung des gesellschaftlichen Lebens, muss demgemäss auch an der früheren Mannigfaltigkeit abnehmen, und in die mehr wiederkehrenden Bahnen der Regelmässigkeit und der Wiederholung treten.

Die wohlthätige Wirkung auf die allgemeinen Versammlungen, welche die günstige Lage des Vereinslokales, sowohl der Bibliothek wie des Versammlungssaales ausübt und schon im vergangenen Jahre merkbar war, war auch in diesem Jahre fühlbar, indem die allgemeinen Versammlungen eines viel bedeutenderen Besuches der Mitglieder sich erfreuen konnten, als in den früheren Jahren. Indem dieses konstatirt wird, haben wir Veranlassung, der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften für die unentgeltliche Ueberlassung des Lokales, wie Sr. Exzellenz dem Herrn Finanzminister Edlen von Plener für die unentgeltliche Ueberlassung der Einrichtungsstücke für die Bibliothek den besten Dank der Gesellschaft neuerdings auszudrücken.

Auch in dem eben verflossenen Vereinsjahre war es der Gesellschaft möglich, eine grössere Entwickelung ihrer Thätigkeit, eine vermehrte Sorge für reicheres Materiale für die Versammlungen, zur Anknüpfung zahlreicher neuer Verbindungen, die wesentlich zur Vermehrung der geistigen Mittel der Gesellschaft beitrugen, zu entfalten. Ich fühle mich gedrängt, hier dem Herrn Präsidenten meinen innigsten Dank auszusprechen, dass er mich in meinen Bestrebungen nach dieser Seite nicht nur auf das Kräftigste unterstützte, sondern mir auch manche neue, von dem günstigsten Erfolge begleiteten Rathschläge ertheilte.

Trotz mancher ungünstigen Zwischenfälle, deren ich später erwähnen muss, habe ich eine Vermehrung der Anzahl der Mitglieder zu berichten. Mit Schluss des letzten Vereinsjahres hatte die Gesellschaft laut dem damaligen Rechenschaftsberichte 430 Mitglieder. Im Laufe dieses Vereinsjahres traten ihr 44 neue Mitglieder bei, worunter ein ausserordentliches; hingegen verlor die Gesellschaft die Mitglieder Arneth, Decker, Josef Ritter von Hauer, Kreil, Rath, Ritter von Russegger, Sauer, Schmitt und Wittmann

Digitized by Google

durch den Tod, während 19 Herren aus der Gesellschaft ausgetreten sind, so dass die Gesellschaft einer wirklichen Vermehrung von 15 Mitgliedern sich erfreut, und gegenwärtig 445 wirkliche Mitglieder zählt, worunter 18 ausserordentliche und 427 ordentliche; hievon entfallen 14 auf das Ausland, während 125 in verschiedenen Orten der Monarchie ausserhalb Wien wohnen, und unter diesen wieder Triest den ersten Platz einnimmt.

Besonders günstig ist der Stand zu nennen, den die gesellschaftliche Bibliothek heute einnimmt. Die Zunahme war so bedeutend, dass die durch die Munifizenz Sr. Exzellenz des Herrn Finanzministers erhaltenen Schränke nicht mehr ausreichen, und schon in nächster Zeit eine Vorsorge für die Vermehrung der Mittel zur Unterbringung der Bibliothek erheischen werden.

Wie in den früheren Jahren, so verdankt die Gesellschaft auch in dem eben verflossenen vielen wohlwollenden Gönnern und Freunden, vielen unserer hochverehrten Mitglieder manchen werthvollen Beitrag zur Vermehrung dieser Zierde der Gesellschaft.

Ohne auf die einzelnen Werke einzugehen, nachdem ich ohnehin die Ehre hatte, dieselben in den jedesmaligen Versammlungen zu Ihrer gefälligen Einsicht vorzulegen, erlaube ich mir den hochverehrten Herren Geschenkgebern den wärmsten Dank der Gesellschaft auszudrücken, und Ihnen nochmals diese Herren namhaft zu machen. Es sind die Herren:

A. Artaria in Wien; d'Avezac in Paris; Dr. M. Becker in Wien; A. Bielz in Hermannstadt; Baron Callot in Prag; J. Cybulz in Ofen; Exz. Graf Dietrichstein in Wien; Professor Emmrich in Meiningen; A. Erdmann in Stockholm; Dr. C. Friesach und C. Fritsch in Wien; J. D. Graham in Chicago; Dr. J. Haast in Canterbury; F. Ritter v. Hauer und Prof. C. Heller in Wien; Baron A. Hingenau in Linz; Dr. J. Hirtenfeld in Wien; Dr. Hofrichter in Windischgrätz; L. Kastner in Wien; J. C. G. Kenedy in Washington; Dr. F. Kenner in Wien; Dr. A. Kerner in Innsbruck; Graf C. Krasicki in Lemberg; F. Lancia Herzog von Castel Brolo in Palermo; Dr. J. Lorenz in Wien; de Luca in Neapel, Dr. Ph. v. Martius in München; Sir R. Murchison in London; Se. Hochw. Dr. Nardi in Rom; E. Pechmann in Wien; Dr. M. Prestel in Emden; G. Radde in St. Petersburg; de Saussure in Genf; Frau C. Scarpellini und E. Scarpellini in Rom; Dr. C. v. Scherzer in Wien; Professor A. Schmidl in Ofen; Professor F. Simony in Wien; Senklar v. Instätten in W. Neustadt; J. Sturz in Berlin; J. Trajer in Budweis; Dr. J. N. Woldřich in Salzburg.

Auch hat sich die Gesellschaft der freundlichen Rücksichtnahme mehrerer hoher Ministerien, sowie anderer Staats- und Privatanstalten und Behörden zu erfreuen, und verdankt ihnen manchen wichtigen Beitrag; ist daher auch diesen zu dem innigsten Danke hiefür verpflichtet, wie namentlich dem hiesigen k. k. Ministerium des Aeussern, dem h. Staats-Ministerium, Finanz-Ministerium, der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, dem k. k. Obergymnasium in Essegg, Kremsmünster und Teschen, der k. k. Oberrealschule auf der Landstrasse und der städtischen Realschule in Triest, der Direktion der Kaiser Ferdinands-Nordbahn, den Geschäftsleitern der 37. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad u. s. w.

Ausser den vorerwähnten Geschenken bilden die wichtigste Quelle der Bereicherung der Bibliothek diejenigen literarischen Zuflüsse, welche der Gesellschaft aus dem gegenseitigen Verkehr mit anderen gleichartigen Vereinen und wissenschaftlichen Instituten alljährlich im Tausche gegen die eigenen Publikationen zukommen.

Nachdem die Verbindung mit den Vereinen und Anstalten des Inlandes bereits in den früheren Jahren in dem grösstmöglichen Massstabe hergestellt

Digitized by Google

wurde, findet in dieser Richtung eine Ausdehnung nur in ganz geringem Grade statt. Der gegenseitige Tauschverkehr im Inlande umfasste im vergangenen Jahre 87 Gesellschaften und Institute, während er gegenwärtig auf 90 ausgedehnt ist.

Hingegen gelang es, im Auslande manche wichtige neue Verbindung anzubahnen; ich nenne hier nur einige, wie die naturforschende Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg, die naturforschende Gesellschaft in Basel, das statistische Bureau in Berlin und in Christiania, das Museo di fisica e storia naturale in Florenz, die Royal Society und Public library in Melbourne, die Accademia di scienze, lettere ed arti in Modena, die Natural History Society in Montreal in Canada, die Accademia di science lettera ed arti, und die Societa d'acclimazione in Palermo, das kais. russ. Kriegskarten-Depot in St. Petersburg, die Accademia pontificia in Rom, die Direktion der geologischen Aufnahmen in Schweden zu Stockholm u. s. w.

Im Ganzen beträgt die Anzahl der Vereine und Institute, mit welchen die Gesellschaft im gegenseitigen Schriftentausche steht: 285, wovon 90 auf das Inland und 195 auf das Ausland entfallen. Ich erlaube mir, im Nachfolgenden das Verzeichniss derselben mitzutheilen.

Verzeichniss

der verschiedenen Institute, Gesellschaften u. s. w., mit welchen die k. k. geographische Gesellschaft in Verbindung getreten ist.

a) Im Inlande.

Agram. Verein für südslavische Geschichte und Alterthümer.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Handelskammer.
Botzen. Handelskammer.
Brünn. K. k. mähr. schl. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde.
„ Die historisch-statistische Sektion.
„ Die Forst-Sektion.
„ Naturhistorischer Verein.
„ Handelskammer.
„ Werner-Verein zur geolog. Durchforschung von Mähren und Schlesien.
Budweis. Handelskammer.
Czernowitz. K. k. Gymnasium.
„ Verein für Landeskultur und Landeskunde.
„ Handelskammer.
Ellbogen. Oberrealschule.
Fiume. Handelskammer.
Grätz. Historischer Verein für Steiermark.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Handelskammer.
Hermannstadt. Verein für siebenbürgische Landeskunde.
„ Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
Innsbruck. Ferdinandeum.
Klagenfurt. Historischer Verein für Kärnthen.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Klausenburg. Handelskammer.
Krakau. K. k. Gelehrten-Gesellschaft.
Kronstadt. Handelskammer.
Laibach. Historischer Verein für Krain.
„ Handelskammer.
„ Verein des krainischen Landes-Museums.
Lemberg. K. k. Ackerbau-Gesellschaft.
Leoben. Handelskammer.
Linz. Museum Francisco-Carolinum.

Digitized by Google

Linz. Handelskammer.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Oedenburg. Handelskammer.
Olmütz. Handelskammer.
Padua. K. k. Akademie der Wissenschaften.
„ Handelskammer.
Pest. Königlich ungarische Akademie der Wissenschaften.
„ Königlich ungarische naturforschende Gesellschaft.
„ Handelskammer.
„ Redaktion des Pester Lloyd.
Pilsen. Handelskammer.
Prag. K. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften.
„ K. k. patriotische ökonomische Gesellschaft.
„ Naturhistorischer Verein „Lotos".
„ Handelskammer.
„ Lesehalle der deutschen Studenten.
Pressburg. Oberrealschule.
„ Verein für Naturkunde.
„ Ungarischer Forst-Verein.
Rovigo. Handelskammer.
Salzburg. Museum Carolino-Augusteum.
„ Handelskammer.
Temesvar. Handelskammer.
Treviso. Handelskammer.
Triest. Hydrographische Anstalt der k. k. Kriegs-Marine.
„ Handelskammer.
Troppau. Handelskammer.
Udine. Ackerbau-Gesellschaft.
„ Handelskammer.
Venedig. K. k. Institut der Wissenschaften.
„ Ateneo veneto.
„ Kollegium der Mechitharisten.
Verona. Akademie für Ackerbau, Handel und Wissenschaften.
„ Handelskammer.
Vicenza. Handelskammer.
Wien. K. k. Kriegs-Archiv.
„ K. k. Hof-Bibliothek.
„ K. k. militär-geographisches Institut.
„ K. k. statistische Kommission.
„ K. k. Hof-Mineralien-Kabinet.
„ K. k. geologische Reichsanstalt.
„ K. Akademie der Wissenschaften.
„ K. k. Piaristen-Gymnasium.
„ K. k. Central-Kommission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale.
„ K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Städtische Bibliothek.
„ Marien-Verein zur Beförderung der katholischen Mission in Centralafrika.
„ Alpen-Verein.
„ Handelskammer.
„ Nieder-österr. Gewerbe-Verein.
„ Redaktion der österreichischen botanischen Zeitschrift.
„ „ der Presse.
„ „ des Wanderer.
„ „ der österreichischen konstitutionellen Zeitung.
„ „ der Morgenpost.
„ „ des österreichischen Volksfreund.

b) Im Auslande.

Aarau. Historische Gesellschaft des Cantons Aarau.
Abbeville. Société imperiale d' emulation.
Albany. New York State Library.
Altenburg. Alterthumsforschende Gesellschaft des Osterlandes.

Digitized by Google

Altenburg. Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Altona. Redaktion der Zeitschrift für populäre Astronomie.
Amsterdam. Königliche Akademie der Wissenschaften.
Ansbach. Historischer Verein für Mittelfranken.
Antwerpen. Academie d'archeologie.
Assen. Provincial-Museum von Oudheden in der Provinz Drenthe.
Athen. Sternwarte.
Augsburg. Historischer Verein für Schwaben und Neuberg.
„ Naturhistorischer Verein.
Barmen. Rheinische Missions-Gesellschaft.
Basel. Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft.
„ Historische Gesellschaft.
„ Naturhistorische Gesellschaft.
Batavia. Gesellschaft für vaterländische Alterthümer.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Bayreuth. Historischer Verein von Oberfranken.
Belgrad. Literarischer Verein.
Berlin. Königliche Akademie der Wissenschaften.
„ Königliches statistisches Bureau.
„ Gesellschaft für Erdkunde.
„ Verein für Geschichte der Mark Brandenburg.
„ Deutsche geologische Gesellschaft.
Bern. Allgemeine geschichtsforschende Gesellschaft der Schweiz.
„ Schweizerische Gesellschaft für gesammte Naturwissenschaften.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Bois le duc. Société literaire du Brabant Septentrionale.
Bologna. Accademia delle scienze.
Bonn. Verein von Alterthumsfreunden im Rheinlande.
„ Naturhistorischer Verein der preussischen Rheinlande und Westphalen.
Bordeaux. Société Linécenne.
Boston. American Academie of science.
Braunberg. Historische Gesellschaft für Ermland.
Brescia. Atheneum.
Breslau. Verein für Geschichte und Alterthümer Schlesiens.
„ Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.
Brüssel. Commission centrale de statistique.
„ Academie royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique.
Cambridge. American Association for advancement of science.
„ Harvad College.
Chambery. Société savoisienne d'histoire et d'archeologie.
Cherbourg. Société imperiale des sciences naturelles.
Christiania. Kön. statistisches Bureau.
„ Redaction des Nyl Magazin for Naturvidens-Kabernes.
Chur. Naturforschende Gesellschaft für Graubündten.
Darmstadt. Gesellschaft für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.
„ Verein für Geschichte und Alterthümer des Grossherzogthums Hessen.
Dijon. Academie des sciences et des belles lettres.
Dorpat. Gelehrte estrische Gesellschaft.
„ Redaktion des Repertoriums für Meteorologie.
Dresden. Königliches statistisches Bureau.
„ Königlicher sächsischer Verein zur Erforschung und Erhaltung vaterländischer Geschichte und Denkmale.
Dresden. Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher.
„ Naturforschende Gesellschaft Isis.
„ Redaktion der russischen Revue.
Dublin. Zoological and botannical Association.
„ Redaktion der Atlantis.
Emden. Naturforschende Gesellschaft.
Florenz. R. Museo di fisica e storia naturale.
Frankfurt a. M. Verein für Geographie und Statistik.
„ Verein für Geschichte und Alterthumskunde.
Frankfurt a. O. Historisch-statistischer Verein.
Freiburg. Société d' histoire.

Digitized by Google

Gallen. Historischer Verein.
Genf. Société de geographie.
„ Société de physique et d'histoire naturelle.
„ Redaktion der Bibliotheque universelle.
Giessen. Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Görlitz. Oberlausitz'sche Gesellschaft für Wissenschaften.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Gotha. Justus Perthes geographische Anstalt.
Halle. Thüringisch-sächsischer Geschichts- und Alterthums-Verein.
„ Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
„ Redaktion der „Linnaea".
„ Redaktion der „Natur".
Hamburg. Verein für hamburgische Geschichte.
Hanau. Bezirks-Verein für hessische Geschichte und Landeskunde.
„ Wetterau'sche Gesellschaft für Naturkunde.
Hannover. Historischer Verein für Niedersachsen.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Helsingfors. Finländische Akademie der Wissenschaften.
Hohenlauben. Voigtländischer Alterthumsforschender Verein.
Jowa. State University.
Karlsruhe. Grossherzogliches Ministerium des Innern.
Kassel. Verein für hessische Geschichte und Landeskunde.
Kiew. Statistisches Komité.
Königsberg. Königliche physikalische ökonomische Gesellschaft.
Kopenhagen. Königliche Akademie der Wissenschaften.
„ Königliche Gesellschaft für Alterthumskunde.
Landshut. Historischer Verein für Nieder-Baiern.
Lausanne. Société d' histoire de la Suisse ronan.
„ Société des sciences naturelles.
Leeds. Philosophical and literary Society.
Leeuwarden. Friesische Gesellschaft für Geschichte, Alterthümer und Sprachkunde.
Leipzig. Königlich sächsische Gesellschaft der Wissenschaften.
„ Verein für Erdkunde.
„ Fürstlich Jablonowsky'sche naturforschende Gesellschaft.
„ Redaktion der „Illustrirten Zeitung".
Leyden. Maatschappj der Nederl. Letterkunde.
Lissabon. Kön. Akademie der Wissenschaften.
Liverpool. Literary and philosophical Society.
London. Royal Society.
„ Royal geographical Society.
„ Statistical Society.
„ Asiatic Society of Great Britain and Jrland.
„ British Evangelical Society.
„ Ethnological Society.
„ Missions Society.
St. Louis, Missouri. Academy of science.
Luzern. Historischer Verein der fünf Orte.
Lüneburg. Alterthums-Verein.
Luxemburg. Archäologischer Verein.
Madrid. Königliche Akademie der Wissenschaften.
„ Juna general de estadistica.
Mailand. Reale Istituto lombardo di scienze e lettere.
„ Ateneo.
„ Societá italiana di scienze naturali.
Mainz. Verein zur Erforschung der rheinischen Geschichte und Alterthümer.
Manchester. Literary and philosophical Society.
Meiningen. Hennebergischer Alterthumsforschender Verein.
Melbourne. Royal Society.
„ Public Library.
Mergentheim. Historischer Verein für das würtembergische Franken.
Metz. Société d'histoire naturelle du Departement de la Moselle.
Modena. Accademia di scienze lettere ed arti.

Digitized by Google

Montbellard. Société d'emulation.
Montreal, Canada. Natural History Society.
Moskau. Kaiserliche Naturforscher-Gesellschaft.
München. Königliche baierische Akademie der Wissenschaften.
„ Historischer Verein von und für Ober-Baiern.
Nancy. Academie de Stanislas.
Neubrandenburg. Verein der Freunde der Naturwissenschaften.
New-Haven. American Oriental Academy.
„ Yale College.
„ Redaction des „American Journal of science".
New-York. Geographical Society.
„ American Ethnographical Society.
„ Lyceum of Natural History.
„ Redaktion der „Mission Intelligence".
Nürnberg. Germanisches Museum.
Offenbach am Main. Verein für Naturkunde.
Orleans. Société archeologique.
Osnabrück. Historischer Verein.
Paderborn. Verein für Geschichte und Alterthumskunde Westphalens.
Palermo. Academia di scienze, lettere ed arti.
„ Societá d'acclimazione e d'agricoltura.
Paris. Ministére imp. de la marine et des colonies.
„ Bureau de statistique.
„ Société de geographie.
„ Société pour la propagation de la foi.
„ Redaction der „Nouvelles Annales des voyages etc."
St. Petersburg. Kaiserliches Kriegskarten-Depot.
„ Observatoire physical central.
„ Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.
„ Kaiserliche geographische Gesellschaft.
Philadelphia. American Philosophical Institute.
„ Geological Survey.
„ Franklin-Institute.
Regensburg. Historischer Verein von Oberpfalz und Regensburg.
„ Königliche botanische Gesellschaft.
Reval. Estländische literarische Gesellschaft.
Rio de Janeiro. Palaestra scientifica.
„ Istituto historico geographico.
Rom. Accademia pontificia de nuovi Lincei.
„ Redaktion der „Corrispondenza scientifica".
Saarbrücken. Historisch-antiquarischer Verein.
Salzwedel. Altmärkischer Verein für vaterländische Geschichte.
Schaffhausen. Historisch-antiquarischer Verein.
Schwerin. Verein für meklenburgische Geschichte und Alterthumskunde.
Stockholm. Kön. Akademie der Wissenschaften.
Strassburg. Société pour la conservation des monuments historiques.
Stuttgart. Würtembergischer Alterthums-Verein
„ Verein für vaterländische Naturkunde.
Tongres. Société scientifique et literaire de Limbourg.
Toronto. Canadian-Institute.
Toulouse. Academie imp. des sciences.
Trier. Gesellschaft für nützliche Forschungen
Turin. Königliche Akademie der Wissenschaften.
Ulm. Verein für Kunst und Alterthum.
Utrecht. Königliches meteorologisches Institut.
„ Provincial-Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft.
„ Historische Gesellschaft.
Washington. War Department.
„ National Observatory and Hydrographical Office.
„ U. S. Coast Survey.
„ Patent Office.
„ Smithsonian Institution.

Digitized by Google

Wiesbaden. Verein für Nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung.
„ Verein für Naturkunde.
Würzburg. Physikalisch-medizinische Gesellschaft.
Zürich. Antiquarische Gesellschaft.
„ Museums-Gesellschaft.

Durch die von diesen verschiedenen Seiten eingegangenen literarischen Beiträge hat sich der Stand der Bibliothek derart vermehrt, dass sie gegenwärtig an Bücherwerken 2054 Nummern mit 7286 Bänden und Heften, und an Kartenwerken 462 Nummern mit 2257 Blättern aufweist, während sie im Vorjahre 1909 Bücherwerke mit 6394 Bänden und Heften, und 444 Kartenwerken mit 2181 Blättern enthielt; es ergibt sich daher eine Vermehrung von 145 Bücher- und 18 Kartenwerken.

Von den eigenen „Mittheilungen" wurde im Laufe des Jahres der 5. Jahrgang vertheilt, während der 6. Jahrgang für 1862 im Drucke vollendet ist und in Kurzem zur Vertheilung gelangen wird. Der 7. Jahrgang für 1863 ist in der Redaktion zwar bereits vollendet, kann jedoch erst jetzt zum Drucke gelangen. Der 6. Jahrgang enthält werthvolle Beiträge von den Herren von Sonklar, Freiherrn von Helfert, Dr. von Ruthner, Dr. Woldřich, Dr. Matkowič, Dr. J. R. Lorenz, R. Temple, Dr. V. Klun, Dr. E. Polak und J. Jokely, nebst einer Höhenschichtenkarte des Riesengebirges, und fühle mich diesen Herren für die Ueberlassung ihrer werthvollen Abhandlungen zu besonderem Danke verpflichtet.

Dass es mir bisher noch immer nicht gelingen konnte, mit der Herausgabe der „Mittheilungen" in das wünschenswerthe Gleichgewicht mit der Zeit zu gelangen, liegt weniger in dem langsamen Vorschreiten des Druckes, als vielmehr in dem langsamen Zufluss der materiellen Mittel, und des hiedurch auf die Entwicklung nach dieser Richtung stattfindenden Druckes.

Was den Stand der Kassa der Gesellschaft betrifft, so zeigt sich nach dem mir von dem Herrn Rechnungsführer Dr. E. Hornig mitgetheilten und hier ersichtlich gemachten Ausweise:

Einnahmen.

Kassarest vom Jahre 1862	827 fl.	32½	kr.
Jahresbeiträge	2131 „	50	„
Vergütung der Vorschüsse für die Lamquet'sche Stiftung	505 „	26½	„
Zinsen von Obligationen	56 „	32½	„
Kapitalsbeitrag	131 „	25	„
An Obligationen	1100 „		
Summa	4751 fl.	66½	kr.

Ausgaben.

Druck der Mittheilungen	1709 fl.	51	kr.
Ankauf von Obligationen	742 „	7	„
Kanzlei-Erfordernisse	99 „	42½	„
Besoldungen und Remunerationen	380 „	75	„
Postporto etc. etc.	119 „	84	„
Für die Lamquet'sche Stiftung	382 „	35½	„
Summa	3433 fl.	95	kr.

dass im Jahre 1863 sich die Einnahmen auf 4751 fl. 66½ kr., die Ausgaben auf 3433 fl. 95 kr. beliefen, daher der schliessliche Rest von heuer für das nächste Vereinsjahr zwar 1317 fl. 71½ kr. beträgt, dass sich aber hierunter 1100 Obligationen befinden, welche unausgebbar sind. Nachdem jedoch noch ein Theil der Buchdruckerrechnung für den 5. Jahrgang im Betrage von 800 fl.

Digitized by Google

zu begleichen erübrigt, so ist hieraus ersichtlich, dass der Stand der gesellschaftlichen Kasse kein besonders günstiger genannt werden kann. Die Ursache liegt einzig und allein in dem unregelmässigen Einlaufe der Jahresbeiträge der Mitglieder. So sind für das Jahr 1863 allein noch 142 Einzahlungen im Rückstande; es wurde jedoch auch für die früheren Jahre eine grosse Anzahl von Jahresbeiträgen noch nicht geleistet, und ihre Einkassirung unterliegt nicht geringen Schwierigkeiten; die sämmtlichen derartigen Ausstände von allen Vereinsjahren betrugen vor etwa einem Jahre die bedeutende Summe von 2966 fl. ö. W. Es wurde damals eine dringende Aufforderung an sämmtliche Herren Mitglieder, welche noch Beiträge für mehrere Jahre zu leisten hatten, gerichtet, dieselben gefälligst einzusenden, und es wurden zu diesem Zwecke 128 Briefe versendet; allein bisher liefen nur 40 Antworten ein, darunter 18 ganz negativ und mit Anzeige des Austrittes, während von der obigen Summe nur der Betrag von 428 fl. bisher eingezahlt wurde. Würden die Jahresbeiträge ordnungsmässig einlaufen, so hätte die Gesellschaft für das nächste Vereinsjahr eine Einnahme von mindestens 2536 fl. zu erwarten, ungerechnet des Restbetrages von diesem Jahre, der fast ganz in Obligationen deponirt ist, und der Nachtragseinzahlungen, welche denn doch noch von einigen Seiten eingehen dürften.

So wenig wie ein Staat ohne Steuern bestehen kann, ebenso wenig ist die Existenz einer freien Privatgesellschaft denkbar, die ihre Auslagen aus den freiwilligen Beiträgen ihrer Mitglieder bestreitet, und ihre Leistungsfähigkeit muss sich unvermeidlich auf ein Minimum, wenn nicht auf Null reduziren. Da diess jedoch nicht im Interesse der Gesellschaft, noch gewiss auch nicht in der Absicht eines jeden einzelnen Mitgliedes liegt, so ergeht hiermit an alle jene Herren, welche mit ihren Jahresbeiträgen noch im Rückstande sind, die dringendste Bitte, dieselben auch baldigst einzahlen zu wollen. Nehmen Sie, meine Herren, auch diessmal die Versicherung, dass ich keine Mühe und kein Opfer scheue, um die wahren Interessen der Gesellschaft zu fördern und zu vertreten, allein Sie dürfen mir es auch nicht verargen, wenn ich an alle Mitglieder die Bitte richte, mich wenigstens auf diese eine Weise, die jedem Einzelnen möglich ist, in meinen Bestrebungen zu unterstützen. Die Erfahrung hat Sie bereits gelehrt, dass Sie dann eines günstigen Erfolges auch gewiss sein können.

Am Schlusse theilte Herr Foetterle das Resultat des Scrutiniums über die neuen Wahlen von Funktionären mit. Es wurden 130 Stimmzettel eingesendet und abgegeben, und wurden gewählt: zum nächstjährigen Präsidenten Herr Dr. Th. Kotschy mit 119 Stimmen, zu Vicepräsidenten die Herren Oberst Pechmann mit 126 Stimmen und Dr. A. Edler von Ruthner mit 122 Stimmen, zu Censoren die Herren k. k. Ministerialsekretär Jul. R. von Schröckinger und Jos. Türck, und zu Ausschussmitgliedern die Herren O. Freiherr v. Hingenau, K. H. Fürst v. Salm-Reifferscheid, L. Graf von Thun, K. R. v. Scherzer und Prof. Egger; nachdem jedoch Herr R. von Scherzer brieflich eine etwa auf ihn fallende Wahl abgelehnt hatte, wurde statt seiner Herr k. k. Rath A. Steinhauser von der Versammlung einstimmig zum Ausschussmitgliede gewählt.

Endlich machte Herr Foetterle auf die ausgestellten Generalstabsspezialkarten von 22 europäischen Staaten aufmerksam, deren Benützung aus dem k. k. Kriegsarchive für diesen Abend er der freundlichen Fürsorge des Herrn k. k. Majors E. Petz verdankt.

Digitized by Google

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Mittheilungen aus dem Osterlande. I—XIV. XVI. 2. 3. Altenburg 1837—1863.

Zeitschrift für populäre Mittheilungen aus dem Gebiete der Astronomie u. s. w. Von Dr. C. A. F. Peters. Bd. II. Heft 3. 4. Altona 1863.

27. und 28. kombinirter Jahresbericht des historischen Kunst-Vereines im Reg.-Bez. von Schwaben und Neuburg für die Jahre 1861 und 1862. Augsburg 1862.

Die römischen Steindenkmäler-Inschriften und Gefässstempel im Maximilians-Museum zu Augsburg, beschrieben von M. Mezger. Augsburg 1862.

16. Bericht des naturhistorischen Vereines in Augsburg, veröffentlicht im Jahre 1863.

Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft von Basel. I. II. III. 4. 1854—1863.

Archiv für Geschichte und Alterthumskunde von Ober-Franken. IX. 1. Bayreuth 1863.

Erinnerung an J. Paul. Vortrag von Dr. Krausold. Bayreuth 1863.

Zeitschrift des k. statistischen Bureaus. Red. von Dr. E. Engel. Berlin. Nr. 5—9. 1863.

Der internationale statistische Kongress in Berlin. Ein Bericht an die Vorbereitungs-Commission etc. von Dr. E. Engel. Berlin 1863.

Jahrbuch für die amtliche Statistik des preussischen Staates. Herausgegeben vom statistischen Bureau. I. Jahrg. Berlin 1863.

Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, mit Unterstützung der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin u. s. w. Herausgegeben von Prof. Dr. W. Koner. N. F. XIV. Bd., Hft. 1—6, XV. Bd. Hft. 1. 2. 3. Berlin 1863.

Zur Erinnerung an die Feier des 35jährigen Stiftungsfestes der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin am 26. April 1863.

Uebersicht der Aufsätze, Miscellen und Karten, welche in den Monatsberichten u. s. w., wie in der Zeitschrift (1840—1863) enthalten sind. Berlin 1863.

Anzeiger für schweiz. Geschichte und Alterthumskunde. VIII. Jahrg. Nr. 2—4. 1862.

Schweizerisches Urkundenregister. Herausgegeben von der allgemeinen geschichtsforschenden Gesellschaft der Schweiz. I. 1. Bern 1863.

Memorie dell' Accademia delle scienze dell' Istituto di Bologna T. XII. Fasc. 4. 1862, Ser. II. T. I. Fasc. 1. 2. 1863.

Jahrbücher des Vereines von Alterthumsfreunden im Rheinlande. XXXV. Jahrg. XVIII. 1. Bonn 1863.

Bericht der Handels- und Gewerbekammer in Brünn über den Zustand der Industrie, des Handels und der Verkehrsmittel ihres Bezirkes im Jahre 1862.

12. Jahresbericht über die Wirksamkeit des Werner-Vereines u. s. w. im Vereinsjahre 1862. Brünn 1863.

Hypsometrie von Mähren und österreichisch Schlesien u. s. w. Verfasst von K. Kořistka u. s. w. Brünn 1863.

Mittheilungen der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues u. s. w. Brünn 1858.

Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. I. Bd. 1862. Brünn 1863.

Bulletins de l'Academie r. des sciences etc. XXIII. XXIV. Bruxelles 1862—63.

Annuair de l'Academie r. etc. Bruxelles 1863.

Norges officielle Statistik, udgiven i arent 1862. — C. N. 2. Beretning om Kongeriget Norges oeconomiske Tilstand aarene 1856—1860 med tilhorende tabeller Udgiven af dep. for del Indre i Forbindelse ed de af rigefs amtmänd afgivne specielle Beretninger. Christiania 1863. — C. N. 3. Tabeller vedrommende Norges Handel og Skibsfart i aaret 1861. Udgiven af Dep. for det Indre. Christiania 1863. — C. N. 4. Beretning om Sundhedstilstanden og medicinalforholdene i Norge i aaret 1860. Udgiven af dep. fordet Indre. Christiania 1863. — C. N. 5. Tabeller over de Spedalske i Norge i aaret 1861 samt aarsberetninger for samme aar til dep. for det Indre etc. Christiania 1863. — D. N. 1. Oversigt over Kongeriget Norges indtägter og udgifter i aaret 1860 etc. Christiania 1863. — F. N. 1. Den Norske Statstelegrafs Statistik for aaret 1861 etc. Christiania 1863. — B. 1 Criminalstatistiske Tabeller for Kongeriget Norges for aaret 1860. etc. Christiania 1863.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. N. F. VIII. Jahrg. Vereinsjahr 1861—62. Chur 1863.

Memoires de l'Academie imp. des sciences de Dijon. Année 1862.

Schriften der gelehrten estnischen Gesellschaft N. 2. 3. Dorpat 1863.

Oeffentliche Versammlung der gelehrten estnischen Gesellschaft zur Feier des 25jährigen Bestehens am 18. Jänner 1863.

Monatssitzung der gelehrten estnischen Gesellschaft 1861—63.

Digitized by Google

Russische Revue. Zeitschrift zur Kunde des geistigen Lebens in Russland. Herausgegeben von Dr. W. Wolfsohn. I. 3. 4. Leipzig 1863.

Der Geschichtsfreund. Mittheilungen des historischen Vereines der fünf Orte u. s. w. XIX. Einsiedeln 1863.

Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt. Herausg. von der statistischen Abtheilung des Frankfurter Vereines für Geographie und Statistik. I. 1. 1863.

Statistische Mittheilungen über den Zivilstand der zur Stadt Frankfurt und ihren Landgemeinden im Jahre 1861 u. s. w.

Mittheilungen an die Mitglieder des Vereines für Geschichte und Alterthumskunde in Frankfurt am Main. II. Bd. Nr. 2. 1862.

Neujahrsblatt den Mitgliedern des Vereines für Geschichte u. s. w. 1863. (Drei römische Votivhände.)

Bibliothéque universelle et Revue suisse. T. XVII. N. 65—68. Genéve 1863.

10. Bericht der oberhess. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen 1863.

Neues Lausitzisches Magazin. Im Auftrage der Oberlausitz'schen Gesellschaft der Wissenschaftenherausgegeben u. s. w. XI. Bd. 2. Hälfte. Görlitz 1863.

Mittheilungen aus J. Perthes geographischer Anstalt über neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie von Dr. A. Petermann. Hft. 5—9. Gotha 1863.

Bericht der Gratzer Handels- und Gewerbekammer über den Zustand der Industrie u. s. w., nebst einer statistischen Darstellung für die Jahre 1860—62. Gratz 1863.

Wochenblatt der k. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft. Gratz 1863. N. 16—20.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. XX. XXI. Halle 1862—63.

Linnaea. Ein Journal für Botanik etc. Bd. XVI. 1. 2. 3. Halle 1863.

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Von Dr. O. Ule und O. Müller. Halle 1862.

Zeitschrift des historischen Vereines für Niedersachsen. Jahrg. 1862. Hannover 1863.

26. Nachricht über den historischen Verein für Niedersachsen. Hannover 1863.

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Jahrgang XIV. Nr. 1—6. 1863.

Jahresbericht des voigtländ. Alterthumsforschenden Vereines von 1860—63. Nr. 32, 33. Hohenlauben.

Zeitschrift des Ferdinandeums. III. Folge. XI. Hft. Innsbruck 1863.

Ferdinandeum. Rechnungs-Ausweis und Personalstand am 1. Jänner 1863.

Zeitschrift des Vereines für hessische Geschichte u. Landeskunde. Bd. IX. Hft. 2—4. Kassel 1862.

Mittheilungen an die Mitglieder des Vereines. N. 5—8. Kassel 1862—63.

Verzeichniss der Mitglieder am Schlusse des Jahres 1862. Kassel 1863.

Oversigt over det kon. danske videnskabernes Selskabs Forhandlinger og dets Medlemmers Arbeider i Aaret 1861. Kjobenhavn.

Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. Herausg. von der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft. Klagenfurt 1863. Fortsetzung.

Protokoll der 4. und 5. ord. Sitzung der Kronstädter Handels- und Gewerbekammer im Jahre 1863.

Mittheilungen des historischen Vereines für Krain im Jänner bis August 1863. Laibach.

Verhandlungen des historischen Vereines für Nieder-Baiern. IX. Band. Heft 1. 2. Landshut 1863.

Berichte über die Verhandlungen der k. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig. Phil. hist. Cl. 1862; Math. phys. Cl. 1862. Leipzig 1863.

Illustrirte Zeitung. Leipzig 1863. Fortsetzung.

Hauptbericht der Handels- und Gewerbekammer für das Erzherzogthum Oesterreich ob der Enns für die Jahre 1860—62. Linz 1863.

Auszug aus dem statistischen Berichte der Handels- und Gewerbekammer Oberösterreichs für das Jahr 1862. Linz 1863.

Landwirthaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz 1863. Fortsetzung.

Proceedings of the literary and philosophical Society of Liverpool during the fifty-first Session. 1861—62. N. 16. Liverpool 1862.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. Vol. VII. N. 3. 1863.

Address of the anniversary Meeting of the Royal Geographical Society, 25. Mai 1863. London.

The Transactions of the Academy of science of St. Louis. Vol. II. N. 1. St. Louis 1863.

Zeitschrift des Vereines zur Erforschung der rheinischen Geschichte und Alterthümer in Mainz. Mainz 1863.

Transactions of the Royal Society of Victoria from 1860. Vol. V. Melbourne.

Würtembergisch Franken. Zeitschrift des historischen Vereines für das würtembergische Franken. V. Bd. 3. Hft. 1861, VI. Bd. 1. H. 1862. Mergentheim.

Digitized by Google

Prolog zur Uhland-Feier von O. Schönhuth.
Boletin de la Sociedad mexicana de geografia y estadistica. T. I. N. 1. Mexico 1863.
Atti della società italiana di scienze naturali. Vol. IV. Fasc. 4; vol. V. Fasc. 1. 2. Milano 1863.
Bulletin de la société imp. des naturalistes de Moscou. Année 1862. N. 3, 4; année 1863. N. 1, 2.
Abhandlungen der philos. philolog. Klasse der k. b. Akademie der Wissenschaften. IX. B. 3. Abtheilung. München 1863.
Sitzungsberichte der kön. baier. Akademie u. s. w. 1862. II. Heft 3. 4; 1863. I. Heft 1—3.
Abhandlungen der mathem. physic. Klasse der kön. baier. Akademie der Wissenschaften. IX. Bd. 3. Abtheilung, München 1863.
Denkrede auf J. A. Wagner. Gehalten in der öffentlichen Sitzung vom 28. Nov. 1862 von Dr. C. F. Ph. v. Martius. München. 1862.
Ueber die deutschen Einheitsbestrebungen im 16. Jahrhundert. Rede, gehalten in der Sitzung am 28. November 1862 von dem k. Universitäts-Professor Dr. Cornelius. München 1862.
Rede in der öffentlichen Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften am 28. März 1863 zur Feier ihres 104. Stiftungstages, gehalten von J. Freih. v. Liebig. München 1863.
Annalen der k. Sternwarte bei München. XI. Bd. München 1862.
The american Journal of science and arts conducted by Prof. B. Silliman, B. Silliman, Jr. and J. D. Dana N. 104—106. März—July. New-Haven 1863.
Anzeiger für Kunde der deutschen Zeit. N. F. X. Jahrg. Organ des germanischen Museums. N. 5—9, Nürnberg 1863.
Neunter Jahresbericht des germanischen National-Museums zu Nürnberg 1862. Nürnberg 1863.
Nuovi saggi della i. r. Accademia di scienze, lettere ed arti in Padova. Vol. VII. parte 2. 1863.
Atti della società di acclimazione. T. III. N. 3—6. Palermo 1863.
Ministére de la marine et des colonies. Revue maritime et coloniale. T. VIII. Livr. 30—34. Paris 1863.
Bulletin de la société de géographie. Januar—Juny, August. Paris 1863.
Nouvelles annales des voyages, de la geographie. Mai—Octobre. Paris 1863 etc.
Annales de la propagation de la foi. Année 1863. N. 209—210. Paris 1863.
A Kir. Mag. Termész. Tars. Közlönye 1862. Harm. Köt. Más. Resz. J. Könyomatú Táblaval Szerkesztik Toth Sand. és Schmidt g. mint Társulati titkárok. Pesten 1863.
Pester Lloyd. 1863. Fortsetzung.
Записки военно-топограф. депо etc. Санктпетербургъ 1863.
Каталогъ тригонометрическихъ и астрономическихъ пунктовъ etc. С. Петербургъ 1863.
Вѣдомомость о работахъ генеральнагоштаба. корпуса топографовъ и военно-топограф. депо etc. 1862.
Repertorium für Meteorologie, herausgegeben von der kais. geographischen Gesellschaft zu St. Petersburg, redig. von Dr. L. Fr. Kämtz. III. 1. Dorpat 1863.
Transactions of the american Philosophical Society etc. Vol XII. Part. 2. 3. Philadelphia 1862—63.
Proceedings of the american Philosophical Society. Vol. IX. N. 67. 68. Philadelphia 1862.
Journal of the Franklin Institute of the State of Pensylvania for the promotion of the mechanic arts. N. 1—6. Philadelphia 1863.
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. 1863. Juni—August.
Bericht über die allgemeine ausserordentliche Sitzung der Prager Handels und Gewerbekammer, Jänner—Juni 1863.
Zentralblatt für die gesammte Landeskultur. Prag 1863. Fortsetzung.
Atti dell' Accademia pontificia dei nuovi Lincei. Anno XVI. Sess. 1. 2. Roma 1862—63.
Correspondenza scientifica in Roma vol. VI. N. 45—51. 1863.
Bullettino nautico e geografico. Vol. II. N. 6—9. Roma 1863.
XIII. Jahresbericht des Altmärkischen Vereines für vaterländische Geschichte und Industrie. Salzwedel 1863.
Bulletin de la societé pour la conservation des monuments historiques d'Alsace. II. Ser. T. I. livr. 3. Strassbourg 1863.
Bulletin de la société scientifique et literaire du Limbourg. T. V. 2. fasc. Tongres.
Bullettino dell' Associazione agraria friulana. Udine 1863. Fortsetzung.
Memorie dell' I. R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti. Vol. XI. parte I. 1862.
Atti dell' I. R. Istituto veneto etc. T. VIII. Disp. 5—7. 1862—63.
Memorie dell' Accademia d'agricoltura, commercio ed arti di Verona. Vol. 40 e. 41. 1862—63.
Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution showing the operations, expenditures and condition of the Institution for the year 1861. Washington 1862.
Report of the Super Intendent of the Coast Survey showing the Progress of the Survey during the years 1859—60. Washington 1860—1861.

Digitized by Google

Report of the Commissioner of Patents for the year 1861. Agriculture. Washington 1862.
Umgebung von Neuberg. Karte. Wien 1863.
Umgebung des Berges Wechsel. Wien 1863.
Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. Herausgegeben von der k. k. Direktion der administrativen Statistik. X. Jahrg. 2. Hft. Wien 1863.
Programm und Jahresbericht des k. k. Josefstädter Gymnasiums in Wien für das Schuljahr 1863.
Verhandlungen und Mittheilungen des n. ö. Gewerbe-Vereines. Wien. Jahrg. 1863. N. 4—7.
Oesterreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen. Herausgegeben vom österr. Reichs-Forstvereine. XIII. Band. Jahrg. 1863. 3. Hft. Wien. 1863.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1863. Fortsetzung.
Oesterreichische botanische Zeitschrift. Wien 1863. N. 1—6.
Die Presse. Wien 1863. Fortsetzung.
Wanderer. Wien 1863. Fortsetzung.
Konstitutionelle österreichische Zeitung. Wien 1863. Fortsetzung.
Donau-Zeitung. Wien 1863. Fortsetzung.
Morgenpost. Wien 1863. Fortsetzung.
Oesterreichischer Volksfreund. Wien 1863. Fortsetzung.
Annalen des Vereins für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung. VII. 1. Wiesbaden 1863.
Mittheilungen an die Mitglieder des Vereines u. s. w. N. 1. 2. Wiesbaden 1861—1863.
Neujahrsgabe den Mitgliedern des Vereines u. s. w. Jänner 1863. Wiesbaden.

Von den Verfassern.

Discussion of the magnetic and meteorological observations, made at the Girard College Observatory. Philadelphia, in 1841—1845. By A. D. Bache. I—III. Washington 1862.
Appendix N. 16. Report upon the Determination of the Longitude of America and Europe from the Solar Ecclipse of July 28. 1851. By. Prof. B. Peirce. Cambridge 1861.
Appendix N. 23 New Discussion of the Distribution of the magnetic Declination in the Coast of the Gulf of Mexico etc. By Assistant Ch. A. Schott. 1861.
Beiträge zur Terrainkunde des Königreiches Böhmen, die Seehöhen Böhmens nach eigenen trigonometrischen Messungen berechnet u. s. w. von C. Callot. 1. Hft. Terrain-Sektion 5.
Report of Lieutenant Colonel J. D. Graham, U. S. Topographical Engineers on Mason and Dixon' Line Chicago 1862.
Discovery of a favourable Pass to the Sea above Lake Wanaka by Dr. J. Haast Government Geologist to the Province of Canterbury. March 1863.
Rainfall and evaporation in St. Helena by J. Haughton Esq. Dublin 1862.
Ueber Maxima der Vegetation überhaupt und über jene von Attika insbesondere von C. Heller (Jahrb. k. k. Theresianum 1863).
Die Kärnthner Bahn im Bereiche der Steiermark. Historisch-topographisch geschildert mit Andeutung der Nebenwege. Graz 1863.
Ansichten aus der Steiermark u. s. w. Hft. 24. 25.
Preliminary Report on the Eigth Census 1860. By J. C. G. Kennedy. Washington 1862.
Der botanische Garten der Universität zu Innsbruck von A. Kerner. Innsbruck 1863.
Greenland as it is. — Northern Europe as it was. (Addr. R. Geogr. Soc. London 1863.) By Murchison.
Address at the anniversary Meeting of the R. geographical Society, 25. May 1863. B. Sir R. J. Murchison London.
Oesterreich und die Nilquellen von A. Petermann. Gotha am 15. Juli 1863.
Das geographische System der Winde über dem atlantischen Ocean u. s. w. von Dr. M. A. F. Prestel. Emden 1863.
Ueber die Aenderung der Lage der Axe der thermischen Windrose in der jährlichen Periode, von Dr. M. A. F. Prestel
Die in der Zone der veränderlichen Winde auf der westl. Hemisphäre aus den Beobachtungen sich ergebenden acht Windesgebiete. Von Dr. M. A. F. Prestel.
Neue Formel zur anschaulichen und übersichtlichen Darstellung der Strömungen im Luftmeere in ihrem Neben- und Nacheinandersein. Von Dr. M. A. F. Prestel.
Ueber die in der untersten, unmittelbar auf der Erdoberfläche ruhenden Schichte der Atmosphäre mit der Höhe zunehmender Temperatur. Von Dr. M. A. F. Prestel.
Reisen im Süden von Ost-Sibirien in den Jahren 1855—1859 incl., im Auftrage der kais. geographischen Gesellschaft ausgeführt von G. Radde. Bd. I. Die Säugethier-Fauna. St. Petersburg 1862.

Digitized by Google

Die Abweichung der Lothlinie bei astronomischen Beobachtungsstationen, und ihre Berechnung als Erforderniss einer Gradmessung, von E. Pechmann. (Denkschr. kais. Akademie der Wiss. XXII. Wien 1863.)

I satelliti di Sirio e l'osservatorio astronomico della Università di Roma sul Campidoglio 1863.

Astronomie stellaire. Coup d'oeil sur la decouvert du compagnon de Sirius par M. Fabi-Scarpellini. Paris 1863.

Das Bihargebirge an der Grenze von Ungarn und Siebenbürgen u. s. w. Von Dr. A. Schmidl. Wien 1863.

Ueber den Lauf der Donau. Von E. Suess. (Oesterr. Revue. Wien. 4. Bd. 1863.)

Verlauf der Witterung in den letzten 21 Jahren (1842—1863) in Salzburg. Von Dr. J. N. Woldřich. (Programm Gymnasium Salzburg 1863.)

Von anderen Geschenkgebern.

Mission de Ghadames (Septembre — Decembre 1862.) Rapports officiels et documents a l'appui publiés avec l'autorisation de S. Exc. M. le Mar. Duc de Malacoff Gouv. gen. de l'Algerie. Alger 1863. Vom k. k. Staats-Ministerium.

Viaggio intorno al globo della Fregata austriaca Novara negli anni 1857, 1858, 1859 etc. Tomo II. Vienna 1863. Vom k. k. Marine-Ministerium.

Uebersichten der Witterung in Oesterreich und einigen auswärtigen Stationen im Jahre 1861. Zusammengestellt von der k. k. Zentral-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Wien. 1863. Von der Direktion.

Programm des k. k. Ober-Gymnasiums zu Böhmisch-Leipa am Schlusse des Schuljahres 1863. Böhmisch-Leipa 1863.

Deveto Godišnje izvěšče Kralj više realke u Zagrebu Koncem školske Godine 1863.

Programm des k. k Staats-Obergymnasiums zu Vinkovce 1863.

14. Programm des k. k. Staats-Gymnasiums zu Innsbruck 1863.

12. Jahresbericht über die st. l. Ober-Realschule in Gratz für das Studienjahr 1863.

51. Jahresbericht der st. landsch. Joanneums zu Gratz über das Jahr 1862. Gratz 1863.

Programm der polytechnischen Schule zu Hannover für das Jahr 1863—64.

Programm des k. k. Gymnasiums in Triest, veröffentlicht am Schlusse des Schuljahres 1863. Triest 1863.

Jahresbericht des k. k. Ober-Gymnasiums zu den Schotten in Wien am Schlusse des Schuljahres 1863. Wien 1861. Von der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Izvěstje o Kralj. Velikoj Gimnasije u Ošeku Koncem godine školske 1862—63. U Ošeku 1863.

Programm des k. k. Staats-Gymnasiums in Hermannstadt für das Schuljahr 1862—63.

Programm des k. k. Gymnasiums zu Kremsmünster für das Schuljahr 1863. Linz 1863.

Programma primo della civica scola reale autonoma in Trieste alla chiusa dell' anno scolastico 1863.

12. Jahresbericht der k. k. Ober-Realschule in der Vorstadt Landstrasse in Wien für das Schuljahr 1862—63. Wien 1863. Von den betreffenden Schul-Direktionen.

Protokoll über die Verhandlungen der am 2. Juni 1863 abgehaltenen 36. General-Versammlung der Aktionäre der a. pr. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. Wien 1863. Von der Direktion.

Amtlicher Bericht über die 37. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Karlsbad im September 1863. Herausgegeben von den Geschäftsführern derselben J. Loeschner u. R. v. Hochberger. Karlsbad 1863. Von den Geschäftsführern.

Wandkarte des Kaiserthums Oesterreich von J. A. Schulz. Von Hrn. Artaria.

Militär-Zeitung. Red. von Dr. J. Hirtenfeld. Wien 1863. (Fortsetzung.) Von der Redaktion.

Sveriges geologiska undersökning etc. Hft. 1—5. Stockholm 1862. Vom Hrn. Direktor A. Erdmann.

Ueber die ökonomischen und politischen Beziehungen Deutschlands mit den La Plata Staaten, und Europas mit den übrigen hispano-amerikanischen Republiken. Vortrag von Dr. J. J. Lopez u. s. w. (Vossische Zeitung 30. Aug. u. 4. Sept. 1863. Berlin.)

Vistas entretidas pelo Governo Prussiano quanto á emigracao e pelo Governo Brasileiro quanto à emigracao em 1846. Von Hrn. J. Sturz.

IV. Buch. Bergbau, Hütten- und Salinenbetrieb, Umfang, Produktion, Produktenwerth derselben und Arbeiterzahl. (Ohne Titelblatt.)

Digitized by Google

Versammlung am 24. November 1863.

Der Präsident Herr Dr. Theodor Kotschy eröffnete die Sitzung mit folgender Ansprache:

„Sie haben mir die grosse Ehre erwiesen, mich zu Ihrem diessjährigen Präsidenten zu wählen. Es drängt mich, Ihnen vor Allem anderen meinen innigsten und herzlichsten Dank auszusprechen. So ungemein schmeichelhaft Ihre auf mich gefallene Wahl für mich auch ist, so sehr, ich muss es gestehen, hat sie mich auch überrascht. Meine Vorgänger in diesem Ehrenamte bilden bereits eine ansehnliche Reihe von Männern, deren Namen in der grossen Gesellschaft, wie in den wissenschaftlichen Kreisen schon vollkommen geeignet waren, das Ansehen der geographischen Gesellschaft zu erhöhen, wenn sie sich an die Spitze derselben stellten. Meine gesellschaftliche Stellung ist zu unbedeutend, als dass sie hierauf Anspruch machen könnte, auch darf ich mir nicht schmeicheln, den ausgezeichneten Männern, welche bei uns die Wissenschaft in erster Reihe vertreten, beigezählt zu werden. Ich muss daher die auf mich gefallene Wahl nur dem glücklichen Umstande zuschreiben, dass es mir gegönnt war, auf meinen mehrfachen grösseren botanischen Reisen in den drei alten Welttheilen mir auch geographische Kenntnisse gesammelt zu haben. Ihre diessmalige Wahl ist daher eine Anerkennung für wirklich ausgeführte Reisen; als solche fasse ich sie auf, nur als solche nehme ich sie an, und danke Ihnen auch im Namen aller derjenigen Oesterreicher, die sich den Beschwerden der Durchforschung entfernter Länder aus Eifer für Wissenschaft unterzogen haben. — Meine Vorgänger haben ihre als Präsidenten übernommene Aufgabe in einer so ausgezeichneten Weise gelöst, dass es mir sehr schwer gelingen dürfte, solche Erfolge aufzuweisen. Doch will ich, gewöhnt auch über schwierige Hindernisse hinüber zu kommen, keineswegs vor der übernommenen Aufgabe zurückschrecken, sondern redlich mich bestreben alles aufzubieten und anzuwenden, was zur Förderung der k. k. geographischen Gesellschaft und ihrer Interessen beitragen kann. Unsere Gesellschaft kann sich zwar einer so günstigen Stellung nicht erfreuen, wie ihre Schwestervereine in London, Paris und St. Petersburg, die durch ihren Einfluss bei der Regierung wie durch die ihnen zur Verfügung stehenden materiellen Hilfsmittel in der angenehmen Lage sich befinden, auf die Lösung wichtiger geographischer Probleme nicht nur geistig, sondern auch materiell einzuwirken; dessenungeachtet fallen auch ihr höchst wichtige Aufgaben zu. Die Geographie, wenn auch von so grosser Bedeutung für den Menschen und dessen Thätigkeit, wie nicht minder für den Staat und dessen politische Stellung, geniesst gerade in unserem Oesterreich, das eine der wichtigsten geographischen Stellungen einnimmt, weder in dem Unterrichtswesen noch in der Wissenschaft jene Beachtung, die ihr zukommt und die ihr an anderen Orten auch reichlich gezollt wird. Ihr diese Beachtung und Geltung zu verschaffen, muss eine der eifrigsten Bestrebungen unseres Vereines sein und bleiben. Es lässt sich aber vor Allem durch die grösstmöglichste Verbreitung geographischer Kenntnisse unseres grossen, noch zum Theile wenig gekannten Gesammtstaates, wie des weiten Erdballes erzielen. Dieses Ziel zu erreichen soll mein stetes Streben sein, und das Bewusstsein, demselben auch nur um wenige Schritte näher gekommen zu sein, wäre der schönste Lohn, den ich mir in Aussicht stellen könnte.

Und somit übernehme ich diese mir durch ihre Güte übertragene Würde mit dem freudigen Gefühle, dass Sie alle diese meine Ansicht vollkommen theilen, und ich bin von der erhebenden Hoffnung beseelt, dass durch unsere

Digitized by Google

vereinten Kräfte mit der Zeit solches geleistet werde, wodurch unsere Gesellschaft sich würdig an die Seite der älteren Schwestervereine im Auslande werde stellen können."

Der Sekretär Herr Bergrath Foetterle theilt hierauf noch das von den Scrutatoren verfasste Protokoll über die in der letzten Jahresversammlung vollführten Wahlen von Funktionären mit.

Als ordentliche Mitglieder wurden gewählt: die Herren Jos. Sikora, k. k. Major, und Fr. Köke, Besitzer einer lithographischen Anstalt.

Herr Foetterle gedachte ferner des vor Kurzem erfolgten Todes des Professors der Geschichte und Geographie am k. k. Polytechnikum in Ofen, Dr. Adolf Schmidl, der sich an der Gründung der k. k. geographischen Gesellschaft lebhaft betheiligte. Schon vor 20 Jahren an der Entwicklung und Förderung der Naturwissenschaften in Wien auf das Lebhafteste betheiligt, hatte er fortwährend in dieser Richtung gearbeitet, und seine für die Kenntniss des grossen Oesterreich so wichtigen Untersuchungen der Höhlen am Oetscher, im Karst und im Bihar-Gebirge haben ihm einen ehrenvollen Namen in der Wissenschaft gesichert.

Herr Foetterle legte noch eine von den Herren Direktor Dr. E. Fenzl, Custos G. R. v. Frauenfeld und Hofrath W. Haidinger befürwortete, und von den Herren Dr. L. Radlkofer in München, Dr. A. Schenk in Würzburg und Dr. A. Schnizlein in Erlangen ausgehende Einladung vor, zur Theilnahme an einer Ehrenbezeugung für den hochverdienten Botaniker Dr. C. Fr. Ph. v. Martius zu dessen 50jährigen Doktor-Jubiläum, bestehend in einer Medaille. Die k. k. geographische Gesellschaft, deren Ehrenmitglied Prof. Dr. v. Martius ist, beschloss, sich an dieser Ehrenbezeugung zu betheiligen, und Herr Foetterle lud die anwesenden Herren gleichfalls zu ihrer Mitwirkung ein, nachdem die Verdienste des Professors von Martius in geographischer Beziehung, namentlich durch seine Forschungen in Brasilien, nicht minder bedeutend sind, als in der Botanik.

Schliesslich theilte Herr Foetterle noch die folgende Uebersetzung zweier, an Herrn Dr. Euting in Babstadt von dem Scheich Zain el-abidin el-Kunti zu Nasir Berber in Sudan, und von dem Oberhaupt der Kaufmannsgilde zu El Obeid, Soghajrun Effendi, in arabischer Sprache gerichteten Briefe mit, welche ebenfalls Nachrichten über den wirklich erfolgten Tod des Reisenden Eduard Vogel enthalten.

Sie sind die Beantwortung von Anfragen über den deutschen Reisenden Vogel, welche Herr Dr. Euting im Januar 1863 durch Vermittelung der k. k. österreichischen Gesandtschaft in Stuttgart abgeschickt hat. Damals hat er im Auftrage von G. Th. Kinzelbach und W. Munzinger an die beiden Araber geschrieben, und nun durch die österreichische Gesandtschaft die Antwort erhalten.

I. Der arabische Brief von Scheich Zain el-abidin el-kunti.

Geliebte, hochverehrte und hochgeehrte Hoheit, unser geehrter Freund Scheich Ibrahim Jusuf*), ein Deutscher. Zuerst entbiete ich eine grosse überströmende Sehnsucht nach Ew. Hoheit. Euer Schreiben, datirt vom Monat Schaban 1279 (Ende Januar 1863) ist zu uns gelangt, wir haben es gelesen, auch

*) J. Euting.

Digitized by Google

dessen Sinn verstanden, und von dem letzten, was darin geschrieben ist, Kenntniss genommen; und das Ergebniss dessen, was darin zusammengefasst ist, ist das, dass Ew. Hoheit wünscht, eine Bekanntmachung in Bezug auf die Wahrheit der Kunde von Abd-ul-wahid [1]), dem Franken, der getödtet wurde zu Ebsche (Besche), der Residenz des Sultans von Wadai. Hiermit verhält es sich also: Der erwähnte Abd-ul-wahid ist in Wirklichkeit an dem soeben genannten Orte getödtet worden, und zwar geschah das im Monat Schaban 1272 (April 1856). Der erwähnte Abd-ul-wahid begab sich von Borgu vor uns nach Wadai, und wir kamen kurz nach ihm auch in diese Gegend. Als wir aber daselbst ankamen, fanden wir ihn getödtet. Die Ursache seines Todes war der Sultan von Wadai, welcher von ihm seinen dunkelfarbigen Hengst verlangte, ohne dass jener sich ihm hierin fügsam zeigen wollte. Da befahl der erwähnte Sultan seinem Vezier Dscherma, ihn zu tödten, und das geschah auch wirklich; dieses Spezielle haben wir dem Abd-ul-kerim [2]) Effendi in Erinnerung gebracht, den Zustand noch ausführlicher (in einem) durch Tedoros [3]) Effendi (an jenen übersandten Brief). Und wenn Ew. Hoheit gesagt wurde, dass Abd-ul-wahid Effendi noch am Leben sei, so ist das eine Sage, die wir von unserer Seite nicht bestätigen können; vielleicht liegt auch hier, wie so oft, eine Namensverwechslung vor.

Die Nachrichten, die wir von Abd-ul-wahid Effendi wissen, haben wir nun auseinandergesetzt, wie wir erwähnt haben. Gross ist unsere Sehnsucht nach Abd-ul-kerim Effendi [4]), Tedoros Effendi [5]), und Jusuf Effendi [6]), und nach Allen in Eurer Umgebung. Und wenn Ew. Hoheit unseren gegenwärtigen Aufenthaltsort zu wissen wünscht, so ist das zu Nasir Berber in der Stadthalterschaft Sudan.

Kund gegeben am 9. Dsul-higgeh 1279 (29. Mai 1863).

[Sigill.] Scheich Zain el-abidin el-kunti.

II. Der Brief von Soghairun Effendi.

Hochzuverehrende, erhabene und edle Hoheit, unser mächtiger Freund Scheich Ibrahim Jusuf, Erzieher der Kinder eines deutschen Edelmannes. Unser Verlangen nach Euch übertrifft alle Beschreibung und übersteigt die Grenzen der Definition; diess (diese Phrase) bieten wir Eurer freundlichen Person in allem Guten (= in ungeheucheltem Sinn). Wenn Ihr aber nach uns fragt, so steht es, Gott sei Dank, ganz gut, und es bleibt uns nur übrig, auch nach diesem Hohen, Edeln und Vortrefflichen (nach Euch) zu fragen. Euer Brief vom Monat Schaban 1279 (Januar 1863) ist uns zugekommen. Er enthält eine Darstellung dessen, was Dir mitgetheilt haben unsere geehrten Freunde Tedoros Effendi und Jusuf Effendi, die beiden Franken, welche hierher kamen in der Absicht, nach Wadai über Darfur sich zu begeben, die aber wieder umkehren mussten in ihr Land, in Betracht dessen, was sich ihnen zeigte beim Lesen des Briefes, der ihnen zukam vom Sultan in Darfur als Antwort auf das, was sie an ihn geschrieben hatten in Betreff ihrer Reise; denn dieser hatte ihnen erklärt, dass es für sie rein unmöglich sei, dahin zu reisen. Ferner (enthielt Euer Brief eine Darstellung dessen), was sie Euch mitgetheilt haben über den Tod Abd-ul-wahid Effendi's, des Franken zu Wadai, und das, was Ihr von uns verlangt in Betreff einer Mittheilung von Nachrichten über ihn; und das Letzte, was Euer Schreiben

[1]) Ed. Vogel. [2]) Dr. H. Barth. [3]) Th. Kinzelbach. [4]) Dr. H. Barth. [5]) Th. Kinzelbach. [6]) W. Munzinger.

Digitized by Google

enthielt, wurde mir bekannt. Es verhält sich damit also: Als Euer Schreiben ankam, forschten wir bei denen nach, welche Kenntniss hatten von der Wahrheit dessen, was erzählt wird von denen, welche in jener Gegend anwesend waren. Inzwischen erfuhren wir, dass der erwähnte Kaufmann Achmed Tanka Tanka in jene Gegend gereist sei in der Eigenschaft als Kaufmann, dass er in Darfur eingetroffen sei und bald wieder hier zurück sein werde. Da beschlossen wir, sobald Jener zurückgekehrt wäre und von der Wahrheit Kenntniss genommen hatte, Ew. Hoheit zu benachrichtigen von den mir als zuverlässig überbrachten Nachrichten über Abd-ul-wahid Effendi. Und siehe, nun ist der erwähnte Kaufmann zurückgekehrt; als wir ihn kommen liessen und ihn über den wahren Sachverhalt befragten, da theilte er uns Folgendes mit: Der erwähnte Abd-ul-wahid Effendi sei in das Land Borgu gekommen zu der Hoheit des Sultans Scherif, hier einige Tage geblieben, habe schliesslich sich die Berge und Bäume beschaut, und sich aufgezeichnet, was er davon dort zu Gesicht bekommen. Auch habe er mathematische Instrumente (Dawalib) aufgestellt zur Bestimmung von Sonne und Mond, um Kenntniss zu nehmen von allem, was sich zwischen Himmel und Erde in jenem Lande befindet. Als nun die Leute von Wadai solches von ihm gemerkt, hätten sie gemeint, er wäre ein Zauberer, und seine Beschäftigung mit solchen mathematischen Instrumenten gehöre in das Kapitel der Zauberei und Weissagerei; auf diese Weise haben sie ihn geheim getödtet. Das haben sie aber nur gethan wegen ihrer Unbekanntschaft mit einer solchen Kunst und wegen der Unmöglichkeit derselben in ihrem Lande, und weil sie das noch bei keinem andern, ausser bei ihm gesehen. Das ist es, was mir sicher bekannt wurde an Nachrichten über ihn, und habe es Dir nun geantwortet. Und was die Möglichkeit oder Unmöglichkeit betrifft, dass Jemand in gegenwärtiger Zeit an jene Orte vordringe, so steht es noch wie früher bei der Ankunft von Tedoros Effendi und Jusuf Effendi, den beiden Franken. Denn diese beiden hatten sich alle erdenkliche Mühe gegeben, und doch kein Mittel gefunden weiter zu kommen, obgleich sie beide verständige und beherzte Männer waren, und ihnen nicht verborgen war, was man erreichen und was man nicht erreichen konnte, und wenn Ihr den Brief gelesen habt, den sie haben, der ihnen vom Sultan von Darfur zukam, so muss Euch die Wahrheit hierin klar werden; hier nützt nichts mehr. Schliesslich erstrebe ist von Euch und bitte Euch darum, dass Ihr meine grosse Sehnsucht gelangen lasset an unsere geehrten Freunde Tedoros Effendi und Jusuf Effendi, und mein Schreiber, mit Namen Achmed Mohammed Surur, drückt Euch in ihnen seine besondere Sehnsucht aus. Möget Ihr nicht aufhören verehrt zu sein.

Ende Muharram 1820 (Mitte Juli 1863).

Soghairun Effendi, Oberhaupt der Kaufmannsgilde und Ober-Kontroleur im
[Sigill.] Bezirk Kordofan.

Herr Dr. A. v. Ruthner übergibt der Gesellschaft zu Händen des Sekretärs Bergrath Foetterle ein Exemplar seiner soeben bei Karl Gerold's Sohn erschienenen „Berg- und Gletscherreisen in den österreichischen Hochalpen", und bemerkt dann: Er habe schon vor einer Reihe von Jahren einige der bedeutendsten Spitzen im österreichischen Hochgebirge erstiegen, so im Jahre 1841 den Grossvenediger, 1842 den damals noch fast unbekannten, jetzt oft besuchten Simuleun, 1843 den Ankogel, und habe die Schilderungen dieser Ersteigungen auch veröffentlicht. Je mehr er sich mit unserem Gebirge beschäftigte, desto

Digitized by Google

fühlbarer sei ihm der Abgang eingehender Schriften über dasselbe, vorzüglich über seine Hoch- und Gletscherregion entgegen getreten. Ausser Thurwieser's Berichten, den Arbeiten Weidmann's aus dem steierischen Hochlande, dann noch einer oder der anderen Monographie haben fast keine Mittheilungen über den höchsten Theil der österreichischen Alpen bestanden, er sei in allen Geographien Topographien und Reisehandbüchern nur spärlich bedacht gewesen. Er habe nun den Plan gefasst, die Alpen Oesterreichs in allen einzelnen Gruppen genau kennen zu lernen, und zu dem Ende, da er diese detaillirte Kenntniss auf keinem anderen Wege für erreichbar halte, aus jeder Gruppe eine, nach Erforderniss auch mehrere ihrer höchsten sie beherrschenden Spitzen zu ersteigen, die beachtenswertheren Resultate zu veröffentlichen, und wenn er mit seiner Aufgabe zu Ende sein würde, seine Schriften über die Hochalpen gesammelt herauszugeben. Sie sollten dann eine Ergänzung aller Werke über die österreichischen Alpen bezüglich der Hochregion derselben bilden.

Die von ihm dergestalt gesetzte Aufgabe müsse allerdings eine grosse genannt werden. Bei der ungemeinen Ausdehnung der österreichischen Alpen sei eine ansehnliche Anzahl von Spitzen zu ersteigen, und die ursprünglich festgestellte Zahl derselben habe lange nicht genügt, weil, so oft bei einer Expedition Unwetter oder auch nur Nebel eintritt, der Zweck, eine Uebersicht der Gruppe zu gewinnen, vereitelt wird, und statt der misslungenen eine neue Besteigung unternommen werden muss. So habe er weitaus über 100 der höchsten Spitzen erstiegen und die bedeutendsten Pässe überschritten, und er müsse noch so manche Expedition mit günstigem Erfolge machen, um seine Kenntniss unserer Alpen auch nur annähernd als eine möglichst detaillirte bezeichnen zu können.

Seine Aufgabe sei also noch nicht vollendet, und er habe daher auch die Zusammenstellung seiner Monographien noch nicht im Drucke erscheinen lassen wollen.

Wiederholte Aufforderungen, mit dieser Veröffentlichung mindestens zu beginnen, haben ihn jedoch bestimmt, vorläufig eine Sammlung seiner Schilderungen, auch der Tauernkette, dem Drucke zu übergeben, und zwar habe er darum zuerst die Tauernkette gewählt, weil er mit seinem Ausfluge in ihr, eine oder ein paar Ergänzungsreisen abgerechnet, zum Ende gekommen sei, und weil sie in neuester Zeit von Gebirgsfreuden besonders stark besucht wird, daher Schriften über sie einem grösseren Leserkreise willkommen sein dürften.

Zum Inhalte übergehend, erinnert Dr. v. Ruthner, dass, abgesehen von den Beschreibungen kleinerer Jochübergänge, wie über das Klammljoch, das Kaiser-Matreyer Thörl etc., dann von einer nur kurzen Erwähnung der Besteigung des Schwarzkopfes, Kuhkarkopfes etc., folgende Ersteigungen und Passübergänge ausführlich geschildert werden, als: die Ersteigung des Grossglockners 12.011 W.F., des Grossvenedigers 11.622. W.F., des grossen Wiesbachhornes 11.318 W. F., des Johannisberges 11.166 W. F., des Hochalpenspitzes 10.631 W. F., des Ankogels 10.291 W. F., der Oedenwinkelscharte 10.050 W. F., des Brennkogels 9540 W. F. und des Kloben 9365 W. F., dann der Uebergang von Kaprun nach der Pasterze circa 9600 W. F., von Fusch über die Bockkartscharte auf die Pasterze circa 9400 W. F., über den Krimmlertauern 8749 W. F., über die Pfandelscharte 8400 W. F., über das Joch zwischen dem Rothhorn und Lusenhorn 8388 W. F., und über den Kalsertauern 8045 W. F., davon seien die Mehrzahl der Bergersteigungen und die bedeutenderen Passübergänge früher noch niemals beschrieben gewesen.

Digitized by Google

Die im Buche enthaltenen Aufsätze seien theils in Journalen, theils in den Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft gedruckt, der grössere Aufsatz: „Ein Streifzug diess- und jenseits der Tauern" dagegen sei bisher Manuskript gewesen. Er, Redner, habe aber bei den älteren Aufsätzen in Noten oder Nachträgen aller namhaften Leistungen erwähnt, welche seit dem Erscheinen der einzelnen Artikel in künstlerischer, touristischer oder wissenschaftlicher Beziehung hinsichtlich des darin geschilderten Gebietes gemacht worden seien.

Die Richtung des Buches sei in erster Linie eine touristische, doch sei hiebei das topographische und geographische Element nicht aus dem Auge gelassen, auch haben ihn (den Vortragenden) seine Detailkenntnisse von den Alpen veranlasst, die Aussichten von den Hochspitzen mit besonderer Ausführlichkeit zu behandeln.

Dem früher Bemerkten zufolge sei sein Werk eigentlich ein erster Band der Sammlung seiner Berg- und Gletscherreisen in den ganzen österreichischen Alpen, denn er beabsichtigte später die Beschreibung seiner interessantesten Ersteigungen und Bergfahrten in den übrigen Centralalpen mit Ausschluss der Tauern, dann in den Nord- und Südalpen gesammelt dem Drucke zu übergeben. Da es aber zweifelhaft sei, wann er mit den Expeditionen zustandegekommen sein wird, welche er vor einer solchen Veröffentlichung noch machen zu müssen glaubt, daher das Erscheinen des zweiten Bandes der Zeit nach ungewiss wäre, so habe er die Bezeichnung des Werkes als ersten Band vermieden.

Zum Schlusse erwähnt Dr. v. Ruthner der vortrefflichen Ausstattung, welche der Verleger Herr Karl Gerold's Sohn dem Buche gegeben habe, und hebt daraus die Ansichten im Farbendruck, zum Drucke nach Originalaufnahmen von Thomas Ender, Hansch und Dorn, von Herrn Konrad Gräfe ausgeführt und in der lithographischen Anstalt von Reiffenstein und Rösch gedruckt, die Karte des Glocknergebietes, von Herrn Franz Keil in Salzburg gezeichnet und von F. Köke's lithographischer Anstalt vervielfältigt, endlich den nach einer Zeichnung J. Dorn's von Waldheim's xylographischer Anstalt gelieferten Holzschnitt auf dem Umschlage des Buches noch besonders hervor.

Herr Prof. Dr. v. Hochstetter legte den von Dr. A. Petermann und ihm gemeinschaftlich bearbeiteten topographisch-geologischen Atlas von Neu-Seeland vor. Sechs Karten in Farbendruck, welche hauptsächlich Gebiete der Provinzen Auckland (Nordinsel) und Nelson (Südinsel) umfassen, geben ein deutliches Bild von den Oberflächenverhältnissen und dem geologischen Bau des Landes. Dieser Atlas bildet einen Theil der wissenschaftlichen Publikationen der „Novara"-Expedition. Hierauf übergibt Prof. v. Hochstetter der Gesellschaft eine Karte der Provinz Canterbury (Neu-Seeland) als Geschenk von dem korrespondirenden Mitgliede Dr. Julius Haast, dem verdienten Geologen der genannten Provinz, welcher durch seine Forschungen in den neuseeländischen Alpen auch der geographischen Wissenschaft so viele wichtige Beiträge geliefert hat. Auf dieser Karte ist zum erstenmale der Hauptzug der südlichen Alpen mit seinen Hochgipfeln bis zu 13,000 Fuss Meereshöhe und seinen kolossalen Gletschern mehr im Detail dargestellt. Diese Karte enthält zugleich die Reiserouten Dr. Haast's in den Jahren 1861 bis 1863, Dr. Hector's 1863 und Mr. Whitcombe's 1863. Haast, Hector und Whitcombe hatten 1863 die Aufgabe, auf drei verschiedenen Punkten in den Alpen gangbare Pässe aufzusuchen, dieselben zu überschreiten und bis zur Westküste vorzudringen. Vollständig gelang dies nur Dr. Haast, welcher vom Wanakasee ausgehend, einen nur 1600 Fuss hohen Pass entdeckte, und dem nach ihm benannten Haast-River folgend, glücklich die Westküste. Dr. Hector ging vom Wakatipsee aus,

Digitized by Google

war jedoch, nachdem er mit den grössten Schwierigkeiten das Ziel, die Westküste in der Nähe von Jackson-Baay, bis auf wenige Meilen Entfernung erreicht hatte, aus Mangel an Lebensmittel zur Rückkehr genöthigt.

Ein sehr trauriges Ende nahm die dritte Expedition nahe der nördlichen Grenze der Provinz Canterbury. Mr. Whitcombe, Surveyor von Canterbury, hatte, nur begleitet von einem Mann, nach unsäglichen Schwierigkeiten, Entbehrungen und Leiden aller Art, Anfangs Mai die Westküste südlich der Mündung des Brunerflusses erreicht. Es gelang ihm noch, halb verhungert der Küste entlang bis zum Taramakanfluss zu kommen, wo er Eingeborne oder Goldgräber zu treffen hoffte. Allein es fand sich keine Hilfe. Die äusserste Noth drängte zum Uebergang, und der verzweifelte Versuch, den reissenden Fluss auf einem schlechten Fahrzeuge zu übersetzen, kostete ihm das Leben. Sein Begleiter Jakob Louper wurde wie durch ein Wunder gerettet und hat in der „Lyttelton Times" eine Erzählung der Reise veröffentlicht, welche Prof. v. Hochstetter in deutscher Uebersetzung mittheilte. Diese schlichte aber bis in die einzelnsten Züge ausgeführte Erzählung gab ein höchst anschauliches Bild, mit welchen ausserordentlichen Schwierigkeiten die ersten Erforscher dieser rauhen, wilden und menschenleeren Gebirgsgegenden zu kämpfen hatten, Schwierigkeiten, welche ganz anderer Art, aber nicht weniger gross sind als diejenigen, welche bei der Erforschung des australischen Continentes schon so viele Opfer gefordert haben. Leider brachte die letzte Post aus Neu-Seeland abermals nur betrübende Nachrichten über Unglücksfälle, welche neuseeländische Erforscher betroffen haben, indem auch Mr. Howitt, der Bruder des bekannten australischen Reisenden, mit zweien seiner Begleiter in den neuseeländischen Alpen auf dem Brunnersee im Juli d. J. zu Grunde gegangen ist, und dem unermüdlichen Dr. Hector auf einer zweiten Reise nach der Westküste der Arm zerschmettert wurde.

Eingegangene Druckschriften.

1. Im Schriftentausch.

Statistique de la France. Mouvement de la population pendant les années 1858, 1859 et 1860. (II. Ser. T. XI.) Strasbourg. 1863.

Annales de la propagation de la foi. N. 211. Paris 1863.

Jahrbücher des Vereines von Alterthumsfreunden im Rheinlande. XXXV. 18. Jahrgang. Bonn 1863.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. XV. Band. 2. Heft. 1863. Berlin.

Verzeichniss der Mitglieder der deutschen geologischen Gesellschaft (1863).

Abhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Abtheilung für Naturwissenschaften und Medizin. 1862. Heft 2. Breslau 1862.

40. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur. Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahre 1862. Breslau 1863.

Russische Revue. Zeitschrift zur Kunde des geistigen Lebens in Russland. Herausgegeben von Dr. W. Wolfsohn. II. Juli. Leipzig 1863.

Illustrirte Zeitung. Leipzig 1863. Fortsetzung.

Mittheilungen aus J. Perthes geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie. Von Dr. A. Petermann. X. Gotha 1863.

Zeitschrift für populäre Mittheilungen aus dem Gebiete der Astronomie u. s. w. Band II. Heft 3. 4. Altona 1863.

Bulletino nautico e geografico. Roma 1863. II. Nr. 10.

Atti della società d'acclimazione T. III. Nr. 7. 8. Palermo 1863.

Bulletin de la société vaudoise des sciences naturelles T. VII. Bulletin Nr. 50. Lausanne 1863.

Bibliotheque universelle et Revue suisse. T. XVII. Nr. 70. Octobre 1863. Genève 1863.

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. N. F. X. Jahrgang. Oktober 1863. Organ des germanischen Museums. Nürnberg.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1863. XIII. Band. Nr. 3. 4. Wien 1863.

Mittheilungen des historischen Vereines für Krain im September 1863. Laibach.

Digitized by Google

Der Freihafen von Triest. Denkschrift dem h. Reichsrathe ehrerbietig gewidmet von der Triester Handels- und Gewerbekammer. Triest, 1863.
Verhandlungen und Mittheilungen des n. ö. Gewerbevereines. Wien. Jahrgang 1863. 8. und 9. Heft.
Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Prag, 1863. Fortsetzung.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz, 1863. Fortsetzung.
Fortsetzung der Presse, konstitutionellen österreichischen Zeitung, Morgenpost, Wanderer, Volkszeitung.

2. Von Verfassern:

Ein Ausflug nach den südlichen Inseln des Quarnero, beschrieben von Dr. G. L. Mayr. Wien, 1863.
Berg- und Gletscher-Reisen in den österreichischen Hochalpen. Von Dr. A. von Ruthner. Wien, 1864.
Geologisch-topographischer Atlas von Neuseeland, bearbeitet von Dr. A. Petermann. Sechs Karten u. s. w. Gotha, 1863.
Map of the Province of Canterbury, New-Zealand, shewing the Pasturage Juni etc. etc. By Dr. J. Haast.

3. Von anderen Geschenkgebern:

Kultur- und Höhenkarten von Tirol und Vorarlberg, 8 Bl.
Profilkarten von Tirol und Vorarlberg. 8 Bl. Vom k. k. Finanz-Ministerium.
Doldenhorn und Weisse Frau, zum ersten Male erstiegen und geschildert von A. Roth und Edmund von Fellenberg. Coblenz, 1863. Von der Verlagshandlung.
Militär-Zeitung. Wien, 1863. Fortsetzung. Von der Redaktion.

Versammlung am 22. Dezember 1863.

Herr Präsident Dr. Th. Kotschy führte den Vorsitz.

Den Statuten entsprechend wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt, die Herren: R. O. Freiherr v. Gödel-Lannoy, k. k. Generalkonsul, A. Freiherr v. Skribanek, k. k. Linienschiffs-Fähnrich, G. Freiherr v. Sommaruga und O. Freiherr v. Tettau in Berlin.

Herr Kustos G. Ritter v. Frauenfeld machte eine Mittheilung über seine Reise nach Norwegen bis Hammerfest, die er im vergangenen Sommer mit Unterstützung des hohen k. k. Oberstkämmereramtes unternommen hat. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. I.)

Herr F. Kanitz machte folgende Mittheilung über die österreichische Expedition des Herrn k. k. Konsuls Dr. G. v. Hahn nach dem albanesischen Drin:

„Am südlichst gelegenen Punkte Serbiens, dort, wo der aus Albanien kommende Ibar die serbische Grenze betritt, gestaltet sich das Terrain zu einem mächtigen Gebirgsknoten. Sein höchster Berg, der 5986' hohe Kopaonik, bildet zugleich den höchsten Erhebungspunkt zwischen dem Balkan bis weit weg über Serbiens Grenzen.

Frägt man die am Fusse dieses Berges angesiedelten Hirten, ob die Aussicht von dessen Gipfel lohnend sei, so erhält man gewöhnlich die Antwort: „Herr! Ihr erblickt die ganze Welt!“ Eine ganz neue Welt, wäre treffender, ahnten die naiven Bergsöhne, wie wenig richtige Kenntnisse wir von dem Terrain besitzen, welches man von der Kopaonikspitze übersieht.

Am 30. Juni 1860 stand ich auf diesem hochgelegenen Aussichtspunkte. Unterhalb desselben hatten sich im Norden graue Wolkenschleier zusammengezogen, welche bald ein einziges, die Aussicht gegen Romanien,

Digitized by Google

Serbien und Bosnien verhüllendes Wolkenmeer bildeten. Nur noch die nächsten hohen Spitzen des Stol (3000'), Ploč (4800'), Želin (4200') und des Jastrbac (3000') ragten aus demselben empor.

Im Südwest zeigte sich jedoch durch eine weite Lücke des riesigen Wolkenvorhanges die westliche Partie Obermösiens mit den Rinnsalen des Lab, der Sitnica und des albanesischen Drin bis zu den fernen Höhen des Šar mit seinem 8100' hohen Kobilicaspitzkegel (bald von rasch eilenden Wolkenschatten verdüstert, bald minutenlange von dem prächtigsten Sonnenlichte übergossen).

Weiter in südwestlicher Richtung begrenzten der Glieb (6197'), der Starikolašin und die Mokra planena die Aussicht, während über dem Bassin der Raška und über den Minareten Novipazars hinweg, westlich die schneebedeckten Dolomitpyramiden des hohen Dormitors (5 bis 9000') als höchste Spitzen der Bosnien von der Herzogowina trennenden Bergkette auftraten.

Im Süden verwickelten sich die Ausläufer des Kopaoniks mit anderen Gebirgen zu einem weiten verworrenen Netze, in das die Toplica, einer der Hauptzuflüsse der bulgarischen Morava, sich ihr Bett gegraben hat. In Süden endlich waren die Profile der weitgestreckten Balkankette wohl zu unterscheiden. Gleich grossartig wie erhaben lag das weitgestreckte Panorama vor mir; eine lebende Reliefkarte, an deren Details sich für Europa, besonders aber für Oesterreich, eine reiche Fülle von historischen Erinnerungen knüpft.

Beispielsweise lag dort auf der äussersten Sehlinie jenes feste Schloss Kačanik, wo im Jahre 1689 der türkische Feldherr Mustapha aus dem stolzen albanesischen Geschlechte der Köprili, gestärkt durch den Uebergang der von dem tapferen, aber unklugen kaiserlichen Oberst Strasser gereizten albanesischen Hilfsvölker, diesen in blutiger Schlacht besiegte. Die Leichen Strasser's, des heldenmüthigen Prinzen Karl von Hannover, der Grafen Styrum, Gronsfeld, Auersperg blieben auf dem reichlich mit deutschem Blute getränkten Schlachtfelde. Bezeichnet diese verlorene Schlacht den ersten in der Reihe der Unglücksfälle, an die sich der Verlust jener rasch eroberten neuen Provinzen für den Kaiserstaat knüpft, so erregt schon der Name der Hochebene hart an der Sitnica die Erinnerung an verhängnissvoll gewordene Momente, die für Jahrhunderte den Südosten Europas dem traurigen Lose der türkischen Herrschaft überantworteten.

Welcher Geschichtskundige könnte bei der Erwähnung der einst seebedeckten Ebene von Kossovo gleichgiltig bleiben, des „Amselfeldes", auf dem die Christen Ost-Europas die blutigen Schlachtwürfel über ihre Zukunft in den Jahren 1389 und 1448 zweimal entscheiden liessen, auf dem Sultan Amurath und der letzte Serbenfürst, der heilig gesprochene Lazar, dessen Gebeine in Oesterreich ruhen, ihre Seelen an einem Tage aushauchten.

Man möchte dieses Unglücksfeld die Wiege der uns heute bedrohenden orientalischen Frage nennen.

Schon diese beiden, der neueren Geschichte entnommenen Momente genügen, um zu zeigen, dass wir vom hohen Kopaonik auf ein Stück Welt herniederblicken, das für den Historiker wie für den Politiker gleich interessant ist. Aber auch für den Spezialforscher auf den verschiedensten Gebieten der Wissenschaft birgt dieser wichtige Theil Europas zahlreiche ungelöste Probleme. Er wird bewohnt von Völkerschaften der verschiedensten Abkunft, deren Ursprung zum Theil in der klassischen Vorzeit zu suchen, theilweise aber in die vorhistorische Zeit zurückreicht und in Vielem noch aufzuhellen

Digitized by Google

ist. Den geistvollen Schlüssen unserer Etymologen ist es wohl gelungen, einiges Licht in das Sprachgewirre des südöstlichen Europa zu bringen; die Namen Niebuhr, Diez, Fallmerayer, Šafarik, Miklosich u. A. werden für alle Zeit nach dieser Richtung hin ehrend genannt werden, und doch bleit noch Vieles, z. B. über manche Elemente des Škipe (Albanesischen) aufzuklären.

Hängt die Lösung dieser und ähnlicher Aufgaben enge mit der Lüftung des Dunkels zusammen, welches zum Theil noch auf der Vorgeschichte dieser Länder ruht, harret auch des Archäologen noch manche dankenswerthe Arbeit, so bleibt wohl mindestens eben so viel noch in Bezug auf die physikalisch-geographische und topographische Erforschung der europäischen Türkei zu thun übrig.

Nimmt man die Kiepert'sche Karte, unsere beste Gesammtkarte der Türkei zur Hand, so findet man z. B. den hohen Kopaonik zur Hälfte über die Grenze Serbien nach Bulgarien verlegt, und in der Wirklichkeit entgegengesetzter Richtung streichend aufgetragen. Um denselben sieht man aber, wie auf einer Karte des noch undurchforschten Innern Afrikas, zwischen der Sitnica und bulgarischen Morava ein Terrain von etwa 30 Quadratmeilen, scheinbar flach, unbewässert und unbevölkert, während es in Wahrheit mit Gebirgen, Flüssen und Ortschaften überzogen ist und noch heute seiner näheren geographischen Bestimmung harrt.

Meine „Beiträge zur Kartographie des Fürstenthumes Serbien", veröffentlicht von der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, und mein „Routier", aufgenommen im vorigen Jahre in Nord-Bulgarien, werden nach einer Mittheilung Kiepert's schon in der im nächsten Jahre erscheinenden neuen Ausgabe seiner Karte Aufnahme finden, manche Irrthümer der älteren Ausgabe vom Jahre 1853 berichtigen, und mehrere wesentliche Lücken ergänzen. In gleicher Weise werden die Arbeiten anderer Reisenden verwerthet werden, namentlich jene von Viquesnet, Hahn, Lach und Blau, die während der letzten zehn Jahre wahrhaft Grossartiges in Thracien und Bulgarien geleistet haben. Ungeachtet dieser Anstrengungen einzelner Forscher wird aber auch die neue Ausgabe der Kiepert'schen Karte — der verdienstvolle Herausgeber ist sich dessen bewusst, — auch wenn man in Rücksicht, dass es an jeder trigonometrischen Aufnahme fehlt, nur bescheidene Anforderungen an dieselbe stellt, bezüglich Richtigkeit und Vollständigkeit selbst des rein Topographischen noch immer sehr viel zu wünschen übrig lassen.

Mit um so grösserem Danke muss man es begrüssen, dass die kais. Akademie der Wissenschaften, vereint mit der k. k. Marine, in Erwägung der hohen Mission, welche Oesterreich im europäischen Osten zu erfüllen hat, dem durch die „albanesischen Studien" und seine „Reise von Belgrad nach Salonik" wohlbekannten österreichischen Generalkonsul Dr. G. v. Hahn in der liberalsten Weise die Mittel geboten hat, um seine Forschungen am albanesischen Drin in diesem Jahre wieder aufnehmen zu können.

Angeregt durch ein Schreiben Mahmud Beys (Freund), Oberstlieutenants im grossherrlichen Generalstabe, vom 17. März 1860, beabsichtigte Herr Hahn zunächst nur den Lauf des Drin und dessen Schiffbarmachung zu untersuchen; ein Unternehmen, an das sich nothwendig manche wichtige Bereicherung der Geographie und Ethnographie knüpfen musste.

Durch die Güte des Herrn Generalsekretärs der kais. Akademie der Wissenschaften, Prof. Schrötter, lagen mir mehrere Briefe Hahn's über seine Unternehmung vor, aus welchen das Nachfolgende von allgemeinem Interesse sein dürfte.

Digitized by Google

Die eigentliche Expedition Hahn's, in Gesellschaft des k. k. Linienschiffs-Lieutenants Ritter von Spaun und des Doktors Székely, nahm ihren Ausgangspunkt von Scutari (albanesich Scodra); derselben ging jedoch ein Ausflug Hahn's in die Matia, die Heimat Scanderbeg's, voraus. Hahn untersuchte den Lauf des Arsen theils durch Augenschein, theils durch Einziehen von Erkundigungen in Tyranna. Den von Anna Comnena angeführten Ort, wo sich Kaiser Alexius auf seiner Flucht vor den Normanen durch einen kühnen Sprung von einem Felsufer zum anderen rettete, verlegt Hahn etwa vier Stunden südlich von Tyranna.

Auf dem Wege nach dem Flussgebiete des Mat fand Hahn einen Distrikt Namens Benda. Er ist das Quellgebiet des Ischmflusses, hat eine Länge von 6 bis 7 Stunden N. S., 2 bis 3 Stunden Breite W. O., und trennt die Ebene von Tyranna von dem Quellgebiete des Mat. Nach dem von Kiepert angegebenen Matflussarm Wardassa (im Lande der Mirediten) erkundigte sich Hahn vergebens. Ueberhaupt glaubt er, dass seine Untersuchungen sehr abweichende Resultate von den bisherigen geben werden, obwohl er nicht für die Richtigkeit der seinen stets unbedingt einstehen möchte. Regenwetter, scheussliche Wege, grosses Misstrauen von Seite der rohen Bewohner erschwerten die Arbeiten Hahn's, ja machten sie zum Theile unmöglich. Die Gesellschaftszustände dieses Thales erschienen Hahn auf der gleichen Stufe stehend mit jenen des Lab Golakstammes im Süden Alt-Serbiens. Hahn meint hier die von dardanischen Albanesen bewohnte Landschaft Lab Golak, wo die Blutrache wohl nicht mehr Sache des ganzen Stammes, sondern nur Familiensache ist. Die Pflicht der Rache liegt nur den nächsten Verwandten des Gemordeten ob, und die Blutschuld haftet nur an den nächsten Erben des Mörders. Von diesen Albanesen, deren Stammorte bei Pristina liegen, stammen wahrscheinlich die in den beiden Dörfern Nirkince und Herkovce angesiedelten Clementiner, welche ich in der Nähe des österreichisch-serbischen Mitrovica an der Save fand. Sie hatten sich in dem unglücklichen Feldzuge unter Seckendorf (1737) Oesterreich angeschlossen, waren zuerst vor der Rache der Türken an den Fuss des Avala bei Belgrad geflüchtet, und sind bis heute ihrer alten Tracht und Sprache treu geblieben.

Sowohl die Türken als die Katholiken des Thales, durch welches Hahn zog, sind ihrer Neigung zum Raube wegen in der ganzen Nachbarschaft bis Durazzo hin berüchtigt. Auf einem Ritte sah er zwei Häuser brennen. Sie waren von der Obrigkeit angezündet worden, die nach Landesbrauch das Haus des Mörders verbrennen muss.

Am 26. August erreichte Hahn Skodra, wo er im Hause des österreichischen Konsuls Dubravich seinen Reisegefährten Spaun traf und die freundlichste Aufnahme fand.

Vor vier Jahren ist der Drin wieder in sein altes Flussbett eingebrochen. Wir hören diese wichtige Thatsache hier zum ersten Male; H. v. Beaumonts von Boué durchgesehene Karte dieser Länder, herausgegeben von der Genfer geographischen Gesellschaft im vorigen Jahre, kennt dieselbe noch nicht. Der Drin sendet gegenwärtig vor seinem Eintritt in die Küstenebene etwa zwei Drittheile seines Wassergehaltes in nordwestlicher Richtung dem aus dem Gebiete von Pulati, vom Dorfe Kiri kommenden gleichnamigen Flusse zu, der hart bei der Stadt Skodra in die Bojanna fällt. Spaun rekognoszirte diesen neuen Flussarm des Drin am 29. August und fand hinreichendes Wasser für Barken vor, die Schiffer forderten aber anfänglich beinahe unerschwingliche Preise.

Digitized by Google

Am nächsten Tage fuhr bereits die kleine österreichische Expedition in zwei leichten Barken mit acht Schiffsleuten von Skodra aus den neuen Flussarm des Drin aufwärts. Die Fahrt ging sehr langsam, da der niedrige Wasserstand nicht zu rudern erlaubte und die Barken daher gezogen werden mussten. Bei dem Eintritt in die Gebirgsregionen begannen die Stromschnellen. Bei dem Dorfe Karma reichten die Kräfte der Schiffer nicht mehr aus, und Hahn musste die Hilfe der Eingebornen in Anspruch nehmen. Je weiter man vorrückte, desto schwieriger wurde die Ueberwindung der Stromschnellen. Schon in Komani musste man eine der Barken mit dem ganzen Gepäcke unter Leitung des Dr. Székely nach Skodra zurückschicken; in der zweiten Barke drang Konsul Hahn mit Spaun und zwei Matrosen bis in das Gebiet von Merturi vor. Dort aber nöthigte sie eine grosse, zwischen senkrechte Felsen gepresste Stromschnelle, welche keinen Raum zum Ziehen der Barke gewährte, auch diese zurückzusenden und den Weg zu Fuss fortzusetzen, da es in jenen Gegenden keine Lastthiere gibt.

Bisher war den Reisenden jeder Blick auf die allgemeine Bodengestaltung des Landes entzogen geblieben; denn der vereinte Drin fliesst fast ununterbrochen in einer engen Rinne zwischen zwei an wenigen Punkten durchschnittenen Bergwänden von 200 bis 500' Höhe mit mehr oder weniger steiler Böschung, und nur bei Merturi am Fusse des Hauptgebirges.

Die Eindrücke der Landschaft, vom Wasserspiegel aus gesehen, waren in der Regel weder grossartig, noch wildromantisch. Eine Ausnahme machte die Flussenge oberhalb Komani, deren unbeschreiblich schöne Bilder leider photographisch festzuhalten unmöglich gewesen, weil zwischen den senkrechten oder überhängenden Felswänden und dem Wasserspiegel kein Plätzchen zur Aufstellung der Instrumente zu finden war. Bei Mittelwasser füllt der Fluss in der Regel die ganze Thalsohle aus. Schmale Felder neben dem Flussrinnsale oder Erweiterung der Thalenge zu Kesseln sind Ausnahmen. Die Voraussage Ami Boué's, dass die von dem türkischen Oberstlieutenant Mahmud Bey verbreitete Nachricht von einem 70 Ellen hohen Wasserfall des Drin bei Alšič ein Märchen sei, hat sich vollkommen bestätigt. Vor der Verbindung des schwarzen und des weissen Drin bildet der Fluss keinen einzigen Wasserfall, dagegen ist er überreich an Stromschnellen.

Hahn stellt hier die Frage an Fachmänner, ob der Spalt, durch welchen sich der Drin seinen Weg gebahnt hat, nicht etwa als die Grenze zweier verschiedener Erhebungsbezirke anzusehen sei, indem er nicht selten die Schichten der beiden Thalwände, soweit er als Laie urtheilen konnte, wohl von gleichem Materiale, aber doch in verschiedenen Lagen vorfand. Mehrmals standen die Schichten an der Nordseite senkrecht und hatten die scharfen Kanten gegen den Fluss gerichtet, während sich jene der Südseite gegen den Fluss hinneigten, aber mehr oder weniger wagrecht lagen.

Die Reisenden zogen von Merturi auf sehr beschwerlichen Bergwegen nach Firza, und erreichten bei dem Chan Sakat, nahe bei Spass, die von Skodra nach Prisrend führende Karavanenstrasse.

Diese Route führte durch tagereisenlange unberührte Urbestände des schönsten Eichen- und Fichtenwaldes, deren Holz auf viele Jahre den Bedarf aller europäischen Marinen decken könnte. Dieser Entdeckung wegen glaubt Hahn die Unterbrechung seiner Beschiffung des Drins nicht bedauern zu dürfen.

Die Reisenden hatten die Ueberzeugung gewonnen, dass, wenn auch vorerst wegen des raschen Wasserlaufes, erschwert noch durch die grosse

Digitized by Google

Anzahl von Stromschnellen, unter den gegenwärtigen wirthschaftlichen Verhältnissen des Gebietes, durch das der Drin läuft, an eine rentable und regelmässige Beschiffung desselben nicht gedacht werden kann, dagegen kein Zweifel obwalte, dass der Drin schon heute vollkommen flössbar sei, und dass der Verein eines noch unberührten, ebenso kostbaren als unerschöpflichen Materiales, des wohlfeilsten Ausfuhrkanals und der billigsten Arbeitskräfte — da beide Ufer von einer verhältnissmässig dichten, sehr kräftigen, armen Bevölkerung bewohnt sind — hier dem Unternehmungsgeiste ein Feld eröffnet, wie sich in Europa schwerlich ein zweites finden dürfte.

Herr Hahn versäumte nicht, von Prisrend aus durch Vermittlung des k. k. Konsularagenten Dr. Peteler, in dessen Hause die Expedition gastfreundliche Aufnahme fand, sein Gutachten über diesen Gegenstand an mehrere Triester Firmen, die schon früher ihr Augenmerk auf dieses Land gerichtet hatten, abzusenden.

Herr Hahn gedachte am 17. September nach Dibra aufzubrechen, und längs des schwarzen Drin nach Ochrida zu gehen. Er konnte nur mit Mühe einen Mann finden, der aus eigenem Augenschein Rechenschaft über die Landschaft, durch welche dieser Weg führt, geben konnte. Derselbe ist sehr unsicher, und die Bevölkerung als räuberisch berüchtigt.

Wenn dieser Theil der Reise nach dem erst vor wenigen Tagen eingelaufenen Schreiben Hahn's keine glänzenden Entdeckungen ergeben hat, so sammelte er doch, so viel schon gegenwärtig aus seinen fragmentarischen Nachrichten hervorgeht, höchst dankenswerthe Beiträge zur besseren Kenntniss des von der Expedition durchzogenen Terrains.

Zwischen Dibra und Kričovo fand Hahn beispielsweise ein bisher ganz unbekanntes Bachgebiet von etwa 18 Stunden Länge, reich an Dörfern, dessen Rinnsal eine halbe Stunde südlich von der Stadt Dibra in den schwarzen Drin mündet und daher mit diesem Flusse so ziemlich in umgekehrter Richtung läuft. Auch bringt er für alle diese Gebiete eine zum grössten Theile neue geographische Nomenclatur mit.

Die Fahrt auf dem untern Wardar bot hingegen weniger Interessantes. Sie ging durch unschöne, öde und traurige Gegenden.

Herr Ritter von Spaun, der ausdauernde Begleiter Hahn's, bemühte sich durch ebenso zahlreiche als sorgfältige Längen- und Breitenbestimmungen die bis jetzt noch in der Luft schwebenden Lagen der Hauptpunkte in den durchreisten Gegenden auf sichere Basen zu stellen, und die bisherigen Karten werden dadurch voraussichtlich ein sehr verändertes Aussehen erhalten. Dr. Székely endlich, welcher als Photograph die Expedition begleitete, brachte eine reiche Auswahl von grösstentheils sehr gelungenen Städteansichten zurück.

Das Wetter war den Reisenden bis zur Wardarbrücke, unweit des Ausflusses des Stromes in's Meer, treu geblieben. Hier stellte sich der erste Winterregen ein, den man allgemein als den verspäteten Winteranfang betrachtete. Diess und die in Folge der grossen Anstrengungen der Reise eingetretene Abspannung Hahn's bestimmten ihn, die Rückkehr zu Land nach Arlona aufzugeben und sich in Salonik einzuschiffen. Bei seiner Ankunft in den Dardanellen hatte sich jedoch das Wetter so gestaltet, dass Herr Hahn noch Mitte November die Troade durchstreifen und die Hauptpunkte derselben photographisch aufnehmen lassen konnte.

Am 29. November trafen die Reisenden in Syra ein, von wo aus wir den übersichtlichen Reiseberichten Herrn Hahn's an die kais. Akademie der Wissenschaften entgegensehen dürften. Dieselben werden sich an Reichhaltigkeit

Digitized by Google

und Tiefe den berühmten vorausgegangenen Arbeiten Hahn's anschliessen und der neuen Aera der geographischen Forschung in Oesterreich zuversichtlich ein ehrenvolles Blatt einfügen."

Herr Prof. Dr. Klun sprach über die „Betheilung Oesterreichs am Welthandel." Mit Hinweis auf eine unter obigem Titel erschienene Broschüre des bekannten Schiffsrheders und Stadtverordneten in Triest, Ritter v. Revoltella, theilte er sein Thema in zwei Abtheilungen: a) Darstellung des gegenwärtigen Standes des auswärtigen Handels Oesterreichs, b) Mittel und Wege, die äusseren Verkehrsbeziehungen zu heben und zu erweitern. Er beleuchtete die erste Abtheilung vorerst vom allgemeinen, rein theoretischen und dann vom praktischen Standpunkte, d. h. in Bezug auf dessen Durchführbarkeit unter den gegenwärtigen Verhältnissen. Nachdem er auf die Bedeutung der Verbindungen zwischen den Mittelpunkten der Produktion mit den Absatzgebieten, insbesondere auf das Meer und die Eisenbahnen in ihrem wechselseitigen Einflusse hingewiesen, besprach er die Wichtigkeit des Adriameeres, des Mittelmeeres und des Atlantik mit Bezug auf Oesterreich, und ging auf den Import und Export Oesterreichs über. Er konstatirte auf statistischer Grundlage, dass der ganze auswärtige Verkehr Oesterreichs den Charakter der Dürftigkeit trägt; denn der Import sei in dem Decennium 1852 bis 1862 fast stationär, die Zollerträgnisse variiren zwischen 14 bis 16 Millionen, während sie in England, Frankreich, im Zollverein u. a. O. progressiv eine sehr beachtenswerthe Steigerung aufweisen; der Export steht nicht günstiger, denn Oesterreich besitzt keinen Artikel, mit welchem er massenhaft im Welthandel aufträte, oder der auf auswärtigen Märkten eine Rolle einnähme, oder der dem österreichischen Exporte im Weltverkehr eine bestimmte Stellung anwiese. Nach einem übersichtlichen Hinweis auf die „Tagesfragen, d. i. auf die Freihafen-, Zolltarifs- und Weltausstellungsfrage", gelangt er zu dem Resultate: Oesterreich müsse seinen handelspolitischen Horizont erweitern, und sich aktiv am transoceanischen Welthandel betheiligen. Denn, wie Hr. Klun nach einer kurzen Umschau in den Nachbarländern Russland, Zollverein, Italien, Türkei darthut, sind diese derartig, dass die Position Oesterreichs denen gegenüber überall eine schwierige ist, und im Landverkehr wenig günstige Erfolge zu erwarten stehen. Dagegen entwickeln sich in Ost-Asien — China und Japan — Ereignisse von welterschütternder Tragweite. Fast alle Nationen beeilen sich, diese Conjuncturen auszubeuten. Voran England und Amerika, dann Russland, Holland, selbst Preussen schickte eine Expedition dorthin, und die Schweiz miethete ein holländisches Schiff, um Verbindungen anzuknüpfen, Handelsverträge abzuschliessen. Nur Oesterreich, das mächtige Donaureich, eine europäische Grossmacht, die eine tüchtige Marine besitzt — die „Novara"-Expedition ist Beweis dafür — nur Oesterreich hält sich fast spröde und wie absichtlich ausserhalb der grossen Verkehrsströmungen! Im kurzen Ueberblick wies Herr Klun noch auf das Konsularwesen und endlich auf die Suezkanalfrage hin. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes selbst, sowie der Eingangs erwähnten Broschüre, behält sich Herr Dr. Klun vor, den zweiten Theil der Frage in der nächsten Versammlung zu besprechen.

Eingegangene Druckschriften.

1. Im Schriftentausch:

Mittheilungen des Vereines für Geschichte der Deutschen in Böhmen. II. Jahrgang. Heft 1 und 2. Prag, 1863.

Beiträge zur Geschichte Böhmens. Herausgegeben von dem Vereine für Geschichte u. s. w. Abth. 1, 3. Bd. 1. Prag, 1863.

Digitized by Google

Geschäftsbericht des Vereines u. s. w. 1862—1863.
Die Laute der Tepler Mundart. Von J. Nassil. Prag, 1863.
48. Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Emden 1862. Emden, 1863.
Kleine Schriften. X. Emden, 1863.
Mittheilungen des Hanauer Bezirksvereines für hessische Geschichte und Landeskunde. Nr. 3. Hanau, 1863.
Sitzungsberichte der königlich baierischen Akademie der Wissenschaften. Jahrgang 1863. I. (Doppel-) Heft 4. München, 1863.
Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Grossherzogthums Baden. Herausgegeben von dem Handelsministerium. XV. (Strassenbau.) Mit illustrirten Karten. Karlsruhe, 1863.
Notizblatt des Vereines für Erdkunde und verwandte Wissenschaften in Darmstadt. III. Folge. 2. Heft. 1863.
Verhandlungen des historischen Vereines für Niederbaiern. IX. 3, 4. Landshut, 1863.
Oberbaierisches Archiv für vaterländische Geschichte. Herausgegeben von dem historischen Vereine von und für Oberbaiern. 22., 24. Band. München, 1863.
Jahreshefte des würtembergischen Alterthums-Vereines. X. Stuttgart, 1863.
Schriften des würtembergischen Alterthums-Vereines. VI. 1863.
Zeitschrift für vaterländische Geschichte u. Alterthumskunde. III. Folge. III. Bd. München, 1863.
Oesterreichische botanische Zeitschrift. Wien, 1863. Nr. 7—12.
Vierter Bericht des Offenbach'schen Vereines für Naturkunde über seine Thätigkeit vom 11. Mai 1862 bis zum 17. Mai 1863.
Der Dr. J. Chr. Sinckenbergischen Stiftung widmet zu ihrer Säkularfeier am 18. August 1863 diese Denkschrift der Offenbacher-Verein für Naturkunde.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. XV. Band. 4., 5. Heft. Berlin, 1863.
Proceedings of the american Philosophical Society. Philadelphia. Vol. IX. N. 69. 1863.
Bulletin de l'academie imp. des sciences de St. Petersbourg. T. IV. N. 8. 9., T. V. 1, 2. 1862.
Mémoires de l'academie etc. IV. 10, 11. 1862.
Atti della società italiana di scienze naturali. Vol. V. f. 3. Milano, 1863.
Correspondenza scientifica in Roma. N. 52. 1863.
Revue maritime et coloniale. T. IX. 35, 36. Paris, 1863.
Bibliotheque universelle et revue suisse. N. 7. Genève, 1863.
Acta societatis scientiarum fennicae. T. VII. Helsingfors, 1863.
Ofversigt af finska vetens. Societatis forhandlingar V. 1857—1863. Helsingfors, 1863.
Förteckning öfver finska vetens. Soc. Bocksamling. Ar. 1862. Helsingfors.
Bidrag till Finland, Naturkännedom, Etnografi och Statistik etc. H. 8, 9. Helsingfors, 1863.
Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk etc. H. 6, 7. Helsingfors, 1861—1863.
Boletin de la sociedad mexicana de geografiz y Estadistica. T. IX. N. 3. Mexico, 1863.
Ofversigt af k. vetenskaps akademiens Förhandlingar 1862. Stockholm, 1863.
K. So. vet. Akad. Handlingar. IV. 1. 1861. Stockholm, 1862.
Meteorologiska Jakttagelser Sverige. III. Bd. 1861. Stockholm, 1863.
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenchaften. September, Oktober. Prag, 1863.
Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Prag, 1863. Nr. 49—51.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft u. s. w. Klagenfurt, 1863. Nr. 11.
Verhandlungen und Mittheilungen des n.-ö. Gewerbevereines. Wien, 1863. Heft 10, 11.
Jakob Reuter. Ein Nekrolog von C. Zimmermann. Wien, 1863.
Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien, 1863. Nr. 33—36.
Wochenblatt der k. k. steierm. landwirthschaftlichen Gesellschaft. Nr. 2. Gratz, 1863—1864.
Mittheilungen des ungarischen Forstvereines. III. 2. Pressburg, 1863.
Bullettino della associazione agraria friulana. Udine, 1863. N. 22.
Landwirthschaftliche Zeitschrift von und für Oberösterreich. Linz, 1863. Nr. 23—24.
Fortsetzung der Leipziger illustrirten Zeitung, der Presse, österreichischen konstitutionellen Zeitung, Morgenpost, des Wanderer, Volksfreund.

2. Von Verfassern:

Oesterreichs Betheiligung am Welthandel. Betrachtungen und Vorschläge von P. Revoltella. Triest, 1863.
Vorschlag zu einer bleibenden deutschen Industrie- und Produkten-Ausstellung in Hamburg. Hamburg, 1863.
Ansichten aus der Steiermark u. s. w. 26. Heft. Gratz.
Die Sisseker Bahn im Bereiche der Steiermark. Ein Vademecum für Reisende u. s. w. Gratz, 1863.

3. Von andern Geschenkgebern:

Fortsetzung der Militär-Zeitung. Von der Redaktion.

Digitized by Google

ABHANDLUNGEN
DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN
GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

II.

Eine Reise nach Hammerfest.

Ausgeführt im Jahre 1863.

Von Georg Ritter von Frauenfeld.

(Vorgetragen in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 22. Dezember 1863.)

Wenn man eine Reise unternimmt, so ist es wohl natürlich, dass man über jenes Land, welches man zu bereisen beabsichtigt, alle nur irgend möglichen Erkundigungen einzieht, um sich über dasselbe auf das Vollständigste zu unterrichten, um so mehr, wenn man über die beiden Hauptfaktoren, Zeit und Geld nur beschränkt verfügen kann, und doch so viel als möglich sehen will.

Das hohe k. k. Oberstkämmereramt, das seinen Beamten so gütig und ausreichend Gelegenheit zu wissenschaftlichen Forschungen gibt, hatte auch meine Bitte zu einer Reise nach Norwegen in diesem Sommer gnädigst gewährt und die erbetene Subvention bewilligt, und ich ging daran, meinen Plan auf das Erschöpfendste durchzuführen, wobei ich vorzüglich den Grundsatz festzuhalten beabsichtigte, wenn irgend möglich, keinen Weg zweimal zu machen. Allein sämmtliche norwegische Reiseliteratur ist in dieser Beziehung so mager, und namentlich über den nördlichen Theil von Trondhjem aufwärts die Nachrichten so dürftig, dass ich nur erst durch meine eigene Erfahrung zu jener Kenntniss gelangte, die zur Feststellung eines solchen Planes nöthig ist, um unnütze und kostspielige Querzüge zu vermeiden; und es waren die mündlichen Mittheilungen des Herrn Dr. Felder, der den Altenfjord und die Lappenstadt Kautokeino besucht hatte, die einzigen gründlichen und massgebenden Daten, die mir zu Gebote standen.

Wenn wir die mit Gebirgen und zahlreichen Wässern reichbedeckte skandinavische Halbinsel, im Osten vom bottnischen Busen, der fast bis zum Polarkreise eindringt, im Westen vom Nordmeere begrenzt, betrachten, so sehen wir einen Bergesgrat, die Kjölen von Norden herabstreichen, der als Hauptgerippe des ihm zugehörigen Landes ostwärts eine weitgedehnte Verflächung zeigt, während er jenem westlichen Küstenrande ganz nahe gerückt, daselbst mit geringer Ausbreitung rasch in's Meer versinkt; eine Bildungsweise, wie wir sie nur in riesigeren Dimensionen in Südamerika und in Neuseeland wiederfinden, und zwar bei letzterem Lande gleichfalls mit stark zerrissener Küste.

Von diesem Grate aus ziehen nach dem bottnischen Busen parallele Ausläufer, die eine ganze Reihe von Querthälern bilden, welche eine Reise in der Richtung Süd-Nord in der schwedischen Lappmark tiefer im Lande gänzlich unmöglich machen. Es führt daher auch nur eine einzige Strasse aufwärts, von Gefle an fortwährend an der Küste des bottnischen Busens bis Haparanda am nördlichsten Ende dieser im Winter mit Eis bedeckten Meeresbucht, wo der wilde Tornea Elf, der Grenzfluss zwischen Schweden und Finnland, vom hohen Norden herabströmend, sich in die See ergiesst.

Digitized by Google

Von dieser Strasse geht der Verkehr in den oberwähnten Parallelthälern bis in deren Hintergrund, so weit diese aufwärts gegen das Grenzgebirge bewohnt sind. Diese Thäler sind durch die sie begrenzenden unwegsamen Bergzüge so gründlich von einander geschieden, dass die an deren beiden Seiten lebenden, kaum ein paar Stunden entfernten Nachbarn sich fremder und unbekannter sind, als die thalabwärts 20—30 Meilen weit entfernten Bewohner. Noch unwegsamer ist das Grenzgebirge selbst, und gestattet dasselbe den Verkehr über diesen Grat nach dem Westen mit dem benachbarten Norwegen noch weniger. Von der höchsten Erhebung des nördlichen Theiles der Kjölen, dem gegen 6000 Fuss hohen Sulitelma noch fast einen Breitengrad jenseits des Polarzirkels gelegen, ist sowohl weit hinab nach Süden als auch bis hinauf gegen den Altenfjord kein Uebergang bekannt. Dieser Umstand sowohl, als dass der schmale zungenförmige Theil Norwegens von Trondhjem bis zum Altenfjord nur einen tausendfach zerrissenen jähen Bergabsturz mit tief in's Land eindringenden Fjords bildet, der gleichfalls innerhalb des Landes keine Bewegung in der Richtung von Süden nach Norden gestattet, ist für das Reisen hier massgebend. Diese ganze Strecke kann nur zu Schiff besucht werden, und die einzige Möglichkeit einer Reise durch das Land beschränkt sich auf die Gegend von Alten unterm 70. Breitengrad, über die Lappenstadt Kantokeino, Muonioniska und den Tornea Elf herab nach Haparanda. Doch auch diese Route, die eben nur von Norden herab, aber nicht entgegengesetzt zu unternehmen ist, bietet grosse Beschwerden und Gefahren, und ist nur im späten Sommer ausführbar, wenn der ununterbrochene monatlange Tag die meilenweiten Sümpfe doch einigermassen wegsam gemacht hat.

Allein dafür treten andere, noch viel lästigere Plagen auf; Stechfliegen und Kriebelmücken entwickeln sich in unglaublichen Schwärmen und verursachen so entsetzliche Qualen, dass jene Strecken zu dieser Zeit fast ganz verlass . sind. Die Beschiffung des Muonio und Tornea, voll von Stromschnellen, ist gleichfalls nicht gefahrlos, doch lenken die Lappen ihre Fahrzeuge durch diese wildumbrandeten Felsenlabyrinte mit bewunderungswürdiger Geschicklichkeit, dass nur selten Unglücksfälle vorkommen sollen.

Von den tiefer im Süden liegenden Pässen über dieses Grenzgebirge ist der durch Jemtland nach Levanger und Trondhjem führende, welchen ich passirte, durch die vorzügliche Erhaltung der Strassen und deren fortwährende zweckmässige Umlegung, namentlich im Sommer, wo die Kjölen an jenem Uebergangspunkte vollkommen schneefrei sind, besonders empfehlenswerth. Zur Zeit als Jemtland noch zu Norwegen gehörte, war Levanger der Mittelpunkt eines bedeutenden Handelsverkehrs, der selbst jetzt noch dem allda abgehaltenen Frühjahrsmarkte grosse Wichtigkeit verschafft, und auf dieser Strasse bedeutenden Verkehr herbeiführt.

Südlich von Trondhjem erhebt sich das Gebirge zu einem hohen Centralstocke, dem Dovrefjeld, von welchem eine S.W—N.O. ziehende Spalte den eigentlichsten im Bergenstift liegenden, durch seine Erhebung wie Massenhaftigkeit ausgezeichneten Hauptpunkt der Gebirge Skandinaviens abschneidet. Die nicht sehr hohe Wasserscheide dieser Spalte unweit Nystuen führt den Roumen südwestlich in den Moldefjord, nordöstlich aber den Laugen in den See Mjösen.

In diesen höchst romantischen Gefilden, die alles vereinen was Norwegen an herrlichen und grossartigen Landschaften besitzt, kann man, wenn auch mit vielen Unterbrechungen durch die tiefen hundertfach zerspaltenen

Digitized by Google

Meereseinschnitte, auf wohlgepflegten Strassen doch überall hin gelangen, wo nur irgend etwas Sehenswerthes sich findet. Man reist zu Lande in Norwegen und Schweden in Skiuts (sprach Schüss), zweirädrige Wagen mit einem Pferde in der Gabel bespannt. Der Sitz, eine schmale längliche Mulde nur für eine Person, ist rückwärts auf Federn, vorne auf dem Wagengestelle befestigt. Da rückwärts nur noch ein Brett für den Begleiter, der Pferd und Wagen zurückzubringen hat, angebracht ist, so erübrigt nur wenig Platz für Gepäcke. Der Reisende leitet das Pferd selbst und muss, wenn er nicht einen eigenen Wagen besitzt, von Station zu Station sein Gepäck umladen.

Die Entfernungen dieser Stationen sind sehr ungleich, von einer halben bis zu 3 schwedischen Meilen mit einer nach Massgabe der Beschwerlichkeit des Weges entsprechenden Erhöhung dieser Ausmass. Die norwegische Regierung hat die Errichtung solcher Stationen zur Beförderung der Reisenden im ganzen südlichen Theile des Landes bis in die schwierigsten Gebirgsgegenden derart eingeleitet, dass entweder der Stationshalter selbst Pferde hält, oder dass von demselben aus einem bestimmten Umkreis nach der Tour Pferde herbeigeschafft werden. Erstere heissen feste Stationen, wo man fast zuverlässig rechnen kann, augenblicks weiter befördert zu werden. Bei Letzteren, „nicht feste Stationen," kann es wohl geschehen, dass wenn man ohne voraus (mit Vorbud) angesagt zu sein, daselbst eintrifft, man zwei auch drei Stunden warten muss, bis ein Pferd oft aus weiter Entfernung herbeigeschafft wird. An jenen Punkten, wo Fjords und Strecken mit Booten zu befahren sind, sind diese gleich den Pferdestationen genau geregelt.

Mr. T. Bennet in Christiania besorgt jährlich die Ausgabe eines Handbook for Norway, welches ein genaues Verzeichniss der Routen, Stationen, Entfernungen, Postgelder und nebenbei sehr werthvolle, für den Reisenden unentbehrliche Notizen enthält. Ein grosser Theil dieser Routen ist von vielen Touristen stark besucht, sowohl der landschaftlichen Reise wegen, wie vorzüglich von Engländern als leidenschaftliche Fischer der Lachse wegen. Wohl die meisten Flüsse sind von den Eigenthümern der Fischerei oft auf viele Jahre derart verpachtet, dass die Pächter diese zur Zeit des Lachsfanges abfischen, und die gefangenen Fische mit Ausnahme des Kopfes, der als besondere Delikatesse geachtet, dem Angler gehört, an den Besitzer abgegeben. Selbst weit von Trondhjem aufwärts sind diese Flüsse, wie der Namsen, der Vefsen, ja hoch hinauf im Norden über dem 70. Breitengrad der Alten als Pachtobjekte an Engländer überlassen, wohin sich diese in Gesellschaft mehrerer Personen mit Ende Juni begeben, und dann ausser dem Fischfang auch noch durch ein paar Monate der Jagd auf Füchse, Wölfe, Bären, Vielfrasse, Rennthiere und das zahlreiche Federvieh obliegen.

Ausser diesen Besuchern ist die ganze Gegend durch den Handelsverkehr zeit- und stellenweise ziemlich belebt. Während der unermessliche Reichthum an Fischen eine lebhafte Schifffahrt der norwegischen Küstenfahrzeuge unterhält, und der Verkauf derselben fast nur gegen baar an spanische und andere Abnehmer stattfindet, bringt die regelmässige Dampfschiffverbindung bis über die Lofoten hinaus Kaufleute aus Lübek, Bremen und anderen norddeutschen Städten, welche Lebens- und Luxusbedürfnisse, von Ort zu Ort ziehend, wo Märkte gehalten werden, bringen, und diese gleichfalls gegen baar verkaufen.

Besonders zu erwähnen ist Hammerfest, wo ein ausserordentlich reger Tauschverkehr mit russischen Schiffen stattfindet, die, obgleich sie auch Tromsö und noch südlichere Punkte besuchen, am zahlreichsten hieher kommen, so

Digitized by Google

dass mehrmals schon über 150 solche Fahrzeuge zu gleicher Zeit in dem vortrefflichen Hafen vor Anker lagen.

Wie wichtig dieser Verkehr für die dortigen Bewohner ist, mag man daraus entnehmen, dass die meisten Aufschriften der Geschäftsläden in Hammerfest in russischer Sprache geschrieben sind, und fast alle Handelsleute russisch sprechen. Sie bringen hauptsächlich Mehl und Getreide, und nehmen dagegen Thran und Rundfisch mit. Diese Artikel werden dann von diesen Punkten weit in's Innere des Landes verbreitet; und zwar lebt fast ganz Finnmarken von diesem russischen Mehl, während der norwegische Thran und Rundfisch von den Küsten des weissen Meeres bis nach Petersburg gebracht wird. Ja es ist der Bezug jenes russischen Getreides für diese Gegend so sehr Lebensfrage, dass während des Krimkrieges, als die Flotten der Westmächte die Häfen des weissen Meeres blokirten, dieser Verkehr ungehindert gestattet war.

Ganz Hammerfest ist eine grosse Thransiederei, dessen Geruch alles ringsum erfüllt und selbst bis auf den 1200 Fuss hohen Berg dringt, an dessen Fuss die Stadt liegt. Hammerfest soll gegenwärtig schon über 600 Einwohner zählen, worunter sehr reiche, namhafte Handelsherren, welche mehrere Fahrzeuge besitzen, die fortwährend 30—40 Meilen weit in die offene See zum Haifischfang auslaufen. Während meiner Anwesenheit kamen auch 3 solche Schiffe des Herrn Aagaard zurück, welche eine volle Ladung von Haifischlebern binnen acht Tagen zusammengebracht hatten. Die Haifische werden geangelt oder harpunirt, gleich in See geöffnet, die Leber derselben herausgenommen, und der ganze übrige Cadaver im Meere zurückgelassen. Manchmal gehen solche Schiffe bis Spitzbergen auf den Robbenschlag, oder um Eisbären zu jagen.

Die Fische, dieser bisher unerschöpfte Reichthum Norwegens, und deren Hauptfang im Februar und März im Westfjord bei den Lofoten stattfindet, werden hauptsächlich in zweierlei Weise für den Handel bereitet, als Klippfisch und Rundfisch.

Die Bereitung des ersteren ist schwieriger, kostspieliger, und liefert das sorgfältiger hergestellte werthvollere Produkt, das als Stockfisch überall bekannt ist. Der Rundfisch, einfach nur der Länge nach geöffnet und nach Entfernung der Wirbelsäule getrocknet, ohne so flach ausgebreitet zu werden als der Klippfisch, dessen Fleisch daher auch nicht so untadelhaft erhalten ist, geht meist nach Russland und Spanien.

Die Abfälle, wie Kopf und Knochen etc., die man früher nicht beachtete, werden jetzt sorgfältig gesammelt und daraus Dünger bereitet, der sehr geachtet ist und immer mehr Bedeutung zu erlangen scheint.

Zur Zeit des Fischfangs waren Beobachtungspunkte, und seit der Kenntniss der Telegrafen ist eine vollständige Telegrafenverbindung hergestellt, um die Ankunft der Fische und die Stelle, wo sie angelangt sind, überallhin eiligst zu verkünden, um die Jagd auf sie so schnell als möglich zu beginnen.

Ausser jenem Hauptfischfange findet der Fang des Say und des Dorsches inner und ausser den Scheeren an der ganzen Küste auch in der übrigen Zeit des Jahres, natürlich in weit geringerer Zahl statt. Diese Fische ziehen truppenweise herum und flüchten, vom Finnfische, diesem sehr geschonten Freunde der Norweger, verfolgt, in grossen Schaaren vor diesem ihrem Hauptfeinde in die Kanäle zwischen den Scheeren, um dort den Tod an den Angelhacken zu finden. Sobald nämlich die Ankunft eines solchen Trupps, dem immer eine ganze Schaar hungriger Möven folgt, bemerkt wird, ziehen die sämmtlichen

Digitized by Google

Bewohner einer Gegend in ihren Booten zu deren Fang aus. Man sieht dann öfters 20—30 Boote in 2—3 Schlachtlinien sachte fortrudern, während ein Fischer in jedem fortwährend die Angel auswirft und den Fang einzieht. Hoch oben im Norden, wo der kurze Sommer trotz seines ununterbrochenen Tages doch nicht genug Futtervorräthe für den entsetzlich langen Winter zu erzeugen vermag, werden die Fischköpfe getrocknet und zerstampft den Kühen gefüttert.

Von Trondhjem nordwärts findet man nirgends mehr Gasthäuser oder derlei Unterkunftsorte für Reisende, sowie daselbst auch gar keine Stationen oder Stationshäuser (ausgenommen auf der Strecke bis Namsos) bestehen, da Niemand zu Lande reist. In Tromsö wie in Hammerfest hatten sich wohl ein paar Mal solche Etablissements gebildet, diese wurden jedoch bald wieder aufgelassen, und nur in Tromsö sah ich ein paar Spelunken, welche die Aufschrift: „Logi och Caffe" trugen. Während der Reise auf dem Dampfschiffe speist und schläft man daher auf dem Schiffe, selbst wenn dasselbe Tag und Nacht vor Anker liegt. Für längeren Aufenthalt muss man Privatwohnungen aufsuchen, die nicht nur in Tromsö und Hammerfest allen Erwartungen entsprechen sollen, sondern auch an vielen Landungspunkten des Dampfschiffes, wo fast überall Kaufmannshäuser, häufig im Besitze deutscher Kaufleute sich finden, wird eine freundliche Bewirthung gegen höchst geringe Vergütung geboten. Ueberhaupt ist biedere Gastlichkeit und herzliches Entgegenkommen hier überall zu Hause.

Von den Lappen, den dort eigentlich See- und Fjällfinnen genannten Urbewohnern, kann ich nicht viel sagen, da ich nur eine einzige, die seit vielen Jahren bekannte Sommerniederlassung in Tromsdalen auf dem Besitzthume des Consuls Herrn Holst sah, indem sich die nomadisirenden Fjällfinnen während meinem Dasein sonst noch nirgends an die Küste herabgezogen hatten. Wenn man in neuester Zeit (Petermann's Mittheilungen 1863) versucht hat, für ihre Reinlichkeit in Schranken zu treten, so kann ich hinsichts der in Tromsdalen besuchten nicht beistimmen.

Es gehörte die höchste wissenschaftliche Neugierde und Aufopferung dazu, die soeben gemolkene Milch zu kosten, und nachdem ich Inder und Chinesen, Nikobaren und Südinsulaner, Malaien und Maoris, Beduinen und Bishari kennen gelernt, scheint es mir, dass jene nordischen Nomaden in dieser Beziehung vielleicht am tiefsten stehen. Der Ausdruck ihrer Züge von scharfem Schnitte hat etwas schlaues, misstrauisches, listiges, das mir so sehr übereinstimmend erschien mit dem störrischen Charakter der Rennthiere, die ihren ganzen Umgang ausmachen.

Diese kaum zu bändigenden halbwilden Thiere können nur mit dem Lasso gefangen und geknebelt zum Dienste ihrer Besitzer gezwungen werden, und es kann ihr unschätzbarer Werth einzig blos darin liegen, dass kein anderes Thier in diesen schauerlichen Regionen hiezu verwendet werden kann.

Nach diesen übersichtlichen Bemerkungen will ich nunmehr meine Reiseroute mit Angabe der Stationen, Entfernungen und anderen Bemerkungen anführen.

Ich verliess Wien am 8. Mai 1863 mit dem Nordbahnzuge Abends 8 Uhr, und traf in ununterbrochener Verbindung über Oderberg nächsten Mittag in Breslau ein. Montag den 11. Früh 7¼ Uhr ging ich mit Eisenbahn über Posen nach Stettin. Den nächsten Mittag reiste ich von da mit dem Dampfer Skaen ab, der am darauffolgenden Mittag beiläufig ½ Stunde in Calmar anlangte, und sofort ohne Aufenthalt nach Stockholm segelte, wo wir am 13. Mai 8 Uhr Früh eintrafen.

Von Seite der Zollbehörde erfährt der Fremde gewöhnlich höchst humane Behandlung; auch muss ich hier gleich bemerken, dass mein Pass auf der

Digitized by Google

ganzen Reise nicht abgefordert wurde, und dieser kein einziges Visa erhielt. Der kais. österr. Gesandte, Se. Exz. Herr Graf Paar, empfing mich in höchst zuvorkommender, verbindlichster Weise. Ausser dem grossen und grossartigen Hotel Rydberg und einiger kleinerer gibt es in Stockholm Hotels, wo man blos wohnt, und wo nicht gespeist wird, doch erhält man auf Verlangen daselbst Frühstück.

Von Stockholm machte ich einen Ausflug auf dem reizenden Mälarsee und dem Fluss Fyris nach Upsala. Die Dampfer mit täglicher Verbindung fahren Früh 8 Uhr ab und kommen zwischen 1—2 Uhr in Upsala an. Da die Billets für die Hin- und Rückfahrt 4 Tage Giltigkeit haben, so konnte ich auf der Rückfahrt in Sigtuna verweilen, und das Dampfschiff am dritten Tage erst zur gänzlichen Rückkehr benützen.

Sobald das Eis im bottnischen Busen gebrochen, findet von Stockholm wöchentlich eine mehrmalige Dampfschifffahrt bis an's oberste Ende nach Haparanda statt, wobei mehr oder weniger Küstenpunkte mit einem ein- bis mehrstündigen Aufenthalte berührt werden.

Mit einem dieser Dampfer: „Njord", reiste ich am 22. Abends um 6 Uhr ab; wir kamen um 11 Uhr, wo es noch ziemlich helle war, in Gefle an, und blieben bis 2 Uhr Morgens. Abends hielt das Schiff eine Stunde in Söderhamn, Nachts in Hudiksvall, und am 24. langten wir Mittags in Sundsvall, das in einer schönen tiefen Bucht gelegen ist, an, wo ich das Dampfschiff verliess, um von hier quer durch das Land nach der Westküste zu gehen. Die ganze Küste zeigt Mittelgebirge mit dichter Bewaldung, und die hübschen, sehr belebten Städtchen treiben ausgedehnten Holzhandel, und zwar meist mit Bau- und Schiffsholz, von denen ungeheuere Vorräthe aufgehäuft allda liegen.

Den nächsten Tag 6 Uhr Früh reiste ich weiter nach Oestersund, und zwar den ersten Tag über

Wattjom	$1^3/_4$ Meilen	Westano	$1^5/_{16}$ Meilen
Nedansjö	$1^1/_8$ „	Jemtkrogen . . .	$2^1/_{16}$ „
Kjällsta	$1^3/_8$ „	Bräke	$1^{11}/_{16}$ „
Frensta	$2^5/_{16}$ „	Grimnäs	$1^{11}/_{16}$ „

wo ich übernachtete. Der Weg führt Anfangs im Thal des Ljungan, und später an dem grossen See Rüfsund vorüber, meist durch dichte Wälder von Nadelholz, die nur leider oft durch Feuer stark verwüstet sind. Bei Jemtkrogen überschreitet man die Grenze von Jemtland, die ziemlich hoch gelegen, rauh und unfreundlich ist. Ich fand die Seen oben noch gefroren, und an den kultivirten Stellen begann soeben erst die Vorbereitung zu kärglichem Fruchtbau. Ein Theil dieser Strecke kann auf den vielen zusammenhängenden Seen im Sommer mittelst kleinen Dampfbooten befahren werden, die, gegenwärtig noch in den Winterhafen liegend, ihre Fahrten nicht begonnen hatten. Den nächsten Tag ging die Fahrt über

Fahnbye	$1^1/_4$ Meilen	
Helle	$2^1/_{16}$ „	nach
Oestersund	$1^5/_8$ „	

Oestersund, ein Städtchen von fast anderthalbtausend Einwohner, liegt am Storsee, gegenüber die Insel Frösön, mit welcher die Stadt durch eine 500 Schritte lange Brücke verbunden ist. Am jenseitigen Ufer dieser Insel muss Pferd und Wagen zur Fortsetzung der Reise auf einer Fähre über den eine Viertelmeile breiten Seearm übergeschifft werden, was bei Sturm und Unwetter, wie ich daselbst traf, zur Unmöglichkeit wird.

Digitized by Google

Ich passirte am 28. Mai, nachdem ich Oestersund verlassen,

Häste	1½ Meilen	Kjösta	2 Meilen
Smedsasen	1½ „	Eggen	2 „

wo die Strasse am Storsjö zuletzt am Arnfluss bis Undersaker führt, wo ich blieb, um daselbst Magister Byström's Fischzuchtanstalt zu besehen. Die Gegend ist recht romantisch, und es liegt hier nahebei der höchste Berg Schwedens, der gegen 5000 Fuss hohe Areskutan, der, obwohl nicht in die eigentliche Schneeregion hinaufreichend, doch mehrere ewige Schneefelder trägt, bei meiner Anwesenheit aber selbst noch bis tief herab eingeschneit war, so dass ich an eine Besteigung desselben nicht denken konnte.

Am 30. Mai kam ich über

Hamre	2½ Meilen
Staltjernstugan	2¼ „
Skalstugan	2 „

immer höher in das Grenzgebirge zwischen Jemtland und Norwegen, wo tiefer Schnee den bis 1500′ hohen Pass und die ganzen umliegenden Fjälls bedeckte. Den nächsten Tag, als ich meine Reise fortsetzte, hatte der rasende Sturm mit dichtem Nebel und Schneegestöber jede Spur verweht, und es drohte bei der gänzlichen Unbewohntheit in meilenweiter Entfernung die höchste Gefahr durch ein so leicht mögliches Verirren. Ich hatte zur Erbauung gerade Abends vorher die Geschichte jenes Bauers aus Apdal gelesen, der, nachdem er im Februar 1839 in Jerkin am Dovrefjeld 2 Tage auf besseres Wetter gewartet hatte, aufbrach, aber bald abermals vom Sturme überfallen, den Weg verlor, und da er Pferd und Schlitten verliess, um sich nach dem Wege umzusehen, auch diese nicht mehr wiederfand, und so zwei Nächte und anderthalb Tage ohne Speise und Trank den furchtbaren Kampf mit dem entsetzlichsten Unwetter bestand, wornach er mit erfrorenen Gliedern todesmatt eine Senne mit Menschen, beiläufig fünf Meilen von dem Orte, wo er sich verirrt hatte, auffand. Die ausdauernden Gebirgspferde sind jedoch so kluge Thiere, dass man am besten thut, ihnen ganz zu vertrauen. Auch ich liess meinem Pferde die Zügel und kam über diese weglose, in Nebel verhüllte Schneewüste glücklich hinweg nach

Suul . . .	2 Meilen,	jedoch mit 3 Meilen zu bezahlen, weiter nach
Garnäs . . .	1½ „	gleichfalls mit 3 Meilen zu bezahlen,
Nees . . .	1½ „	
Levanger . .	1 „	

Von Garnäs zieht der Weg aus dem Innern der Gebirge mehr in's Freie an einer Hochlehne fort, von wo man den reizenden Levangerfjord vor sich, von einem herrlichen Panorama umgeben, liegen sieht.

Levanger, wie alle hochnordischen Orte und Gehöfte, von Holz erbaut, hat als vorzüglicher Stappelplatz für den Verkehr zwischen Jemtland und Norwegen ziemliche Bedeutung. Von hier geht ein Dampfschiff zweimal wöchentlich durch den über 20 Meilen langen Fjord nach Trondheim.

Trondheim*), mit beiläufig 14.000 Einwohner, vom Nidelv, der hier in den Fjord mündet, im Halbkreis umgeben, durch seine vor 20 Jahren in Kurzem erlittene unglückliche dreimalige Zerstörung durch Feuersbrünste bekannt, ist die ansehnlichste Stadt im Norden, gleichfalls von Holz erbaut mit nur wenigen Gebäuden von Stein, wie die Post, Bank, die Schule, Kirche etc. Die Strassen sind im inneren Theil der Stadt sehr breit, gerade, mit Bäumen bepflanzt, fast durchaus gepflastert und mit Beleuchtung versehen. Gegenwärtig waren jedoch

*) Ich schreibe so und nicht Drontheim, da Trond ein eigener Name ist, der bei der Uebersetzung wohl nicht verändert werden darf.

Digitized by Google

die Laternen von den Pfählen abgenommen und aufbewahrt, da man um Mitternacht ganz gut ohne Licht lesen und schreiben konnte. Es sind zwei Gasthäuser daselbst, Hôtel Angleterre und Hôtel Bellevue, wo man vorzüglich wohnt. Das Bemerkenswertheste ist der grosse alte, leider halb in Ruinen liegende Dom im gothischen Style, dem heiligen Olnus geweiht, die Krönungskirche für die Könige Norwegens. Die gebirgige Umgegend ist reizend. Der Nidfluss bildet beiläufig eine Wegstunde von der Stadt zwei schöne imposante, eine halbe Stunde von einander entfernte Fälle, Leerforss genannt. Im untern steht ein Chrom- und Kupferwerk; die mächtige Wasserkraft des obern ist zu einer Brettmühle verwendet. Ein Schienenweg wird von der Stadt bis gegen den Gebirgsstock des Dovre soeben hergestellt, und wovon ich zwei kühne Ueberbrückungen des Nidelvs schon fertig sah.

Der mit Bergen in Verbindung stehende Dampfer geht von Trondheim vom April an bis Mitte August wöchentlich einmal aufwärts nach Norden, und verlässt nach der jetzt eingerichteten Verbindung Trondheim alle Mittwoch Abends um 8 Uhr und erreicht

Rödbjerget . .	nach	2	Stunden	Tjötö . . .	nach	1	Stunde
Beian	„	2	„	Sovig . . .	„	1	„
Valdersund . .	„	3	„	Sannäsöen . .	„	1	„
Südkrogö . .	„	3	„	Kobberdal . .	„	1	„
Ramsö . . .	„	2	„	Hemnäsberget .	„	4	„
Björöen . . .	„	2	„	Vigholmen . .	„	2	„
Namsos . . .	„	3	„	Jndre Kvarö .	„	2	„
Foslandsosen .	„	2	„	Selsövig . .	„	1	„
Rörvig . . .	„	4	„	Rödö . . .	„	1	„
Gutvig . . .	„	3	„	Melövär . .	„	2	„
Brönösund . .	„	3	„	Gilleskal . .	„	3	„
Vivelstad . .	„	3	„	Bodö . . .	„	2	„

Bei Beian verlässt man den Trondhjemfjord und gelangt in's freie Meer. Die Küste ist bis zum Namsenfjord kahl und einförmig. In Namsos, einem recht hübschen Orte, als Station für Lachsfischer wichtig, hält das Dampfschiff eine Stunde. Viele der von hier aufwärts an der Küste liegenden Inseln und Scheeren, in deren Kanälen das Schiff fährt, manche mit fantastisch geformten Bergen, sind mit einer Menge von Sagen aus der altnordischen Riesenzeit in Verbindung gebracht und darnach benannt; so die Jungfrau, der Speer, bei Brönösund der durchlöcherte Torghätten, die sieben Schwestern, der gerade am Polarkreise liegende Reitersmann auf Hestmandö, der Löwe u. s. f. Ueberall, wo die Naturkräfte auf eine ungewöhnliche Weise thätig sind, überall, wo Wildheit und finstere, rauhe, verderbendrohende Elemente den Menschen umringen, bildet sich der Mythus eines geheimnissvollen Geisterthums aus, gegen dessen furchtbare Gewalten die Ohnmacht des Menschen vergeblich ringen würde; und so wie im tiefen Schachte des Bergmannes eine ganze Welt von Kobolden wohnt, wie in den Flammenherden der Südseeinseln bis hinab nach Neuseeland ein Heer von Geistern thront, so walten in dem trugvollen Nebelbilde der Fata Morgana der Wüste finstere unheilvolle Mächte, so belebt den uns umstarrten rauhen Norden ein mächtiges Geschlecht von Riesen.

Die Gebirge, oft noch reich mit Schnee bedeckt, von welchen, wie bei Rödö und Melövär die Gletscher der Swartisen und des hohen Sulitelma herabglänzen, senden Tausende von Wasserfällen hernieder, von denen viele, wenn der Schnee hinweggeschmolzen, wieder versiegen; sie sind an den Abhängen, wo nicht die nackten Felsen zu Tage liegen, mit Birken, Erlen und Nadelholz

Digitized by Google

ziemlich üppig bewachen, sowie die flacheren geschützten Stellen zu Feldbau benützt. Vor Bodö überschifft man den berüchtigten gefährlichen Saltströmen. Wir kamen so unbemerkt darüber hinweg, dass wir, in Schlaf versenkt, nichts davon wahrnahmen.

In Bodö bleibt das Schiff 6—8 Stunden und fährt dann stets Samstag (das unsere am 13. Juni) Mittags 12 Uhr nach

Kjarringö	2 Stunden	Sandtarv	3 Stunden
Grötö	3 „	Harstadhavn . . .	2 „
Balstad	4 „	Havnvig	3 „
Stamsund	2 „	Kastnäshavn	2 „
Henningsvär	1 „	Klöven	2 „
Soolvär	2 „	Gibostad	2 „
Steilo	4 „	Maalsnäs	3 „
Lidlandi Ofoten . . .	9 „	Tromsö	2 „
Lödingen	2 „		

Bei Grötö verlässt man die Festlandsküste, um westwärts querüber nach den Lofoten zu schiffen, jene berühmte Süd-West—Nord-Ost streichende Inselkette, wo der Hauptschifffang in Norwegen stattfindet. Von Balstad wieder nordwärts schiffend, zog die fast gespenstisch aussehende Reihe dieser bis zu 4000 Fuss ansteigenden wildzerrissenen Zackenkegel dunkel beschattet an uns vorüber, und ich genoss unter diesem fast unheimlichen Eindrucke den ersten Anblick der Mitternachtssonne mit einer Empfindung, die sich besser fühlen, als beschreiben lässt. Ich verweise in dieser Beziehung auf meine im diessjährigen Bande der Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft gegebene Mittheilung.

Von nun an blieben wir tief in dem Gewirre der inneren Kanäle der Scheeren bis Tromsö, wo das Schiff abermals 15—20 Stunden vor Anker bleibt. Ein Mitternachtsspaziergang über die kleine, wenige hundert Fuss hohe Insel, auf welcher das handelsthätige Städtchen liegt, unter dem Gesange der Drosseln und Sylvien, dem Rufe des Kukuks, dem Balzen der Schneehühner auf üppig blühenden Moorheiden, wo Spanner und Tagfalter zugleich schwärmen, ist wohl ein Genuss, der nirgends in ähnlicher Weise gefunden werden kann.

Das Schiff verliess Tromsö Dienstag 16. Juni Mittags und ging über

Karlsö	in 4 Stunden	Talvig	in 5 Stunden
Harnäs	„ 3 „	Kaafjord	„ 2 „
Skjärvö	„ 2 „	Bosekop	„ 1 „
Loppen	„ 3 „	Kamayfjord . . .	„ 3 „
Hasvig	„ 3 „	Hammerfest . . .	„ 3 „

Schon von Karlsö an fühlt man den Ungestüm des fast immer bewegten Nordmeeres, dem man bei Loppen, wo eine Reihe mächtiger Gletscher fast bis an's Meer herabsteigt, vollends ausgesetzt ist. Erst im Altenfjord, vielleicht die lieblichste Stelle jenseits des 70. Breitengrades, geniesst man wieder den Schutz der vorliegenden Inseln Stjernö und Seiland. In Hammerfest, über welches ich schon oben gesprochen, bleibt das Dampfschiff 30 bis 32 Stunden vor Anker, und kehrt dann nach Trondheim zurück; während ein kleineres Dampfboot noch am Abend der Ankunft unseres Schiffes über das Nordkop an das letzte Ende Norwegens nach Vadsö im Varangerfjord abging. Will man nun nicht zum Besuche des Nordkaps auf Magerö ein eigenes Boot von Hammerfest miethen, so kann man mit jenem Dampfer in Gjäsvär, einem kleinen Inselchen nächst Magerö, sich aussetzen lassen, muss aber dann 11 Tage auf die Rückkehr dieses

Digitized by Google

Schiffes warten, um zurück nach Hammerfest zu kommen. Da die Jahreszeit für naturwissenschaftliche Sammlungen noch zu früh war, überdem die entsetzlich sterile Gegend an diesem nördlichsten Rande nur äusserst wenig Ausbeute versprach, so kehrte ich mit dem Schiffe, mit dem ich gekommen, zurück nach dem Altenfjord, um dort 8 Tage zu verweilen und zu sammeln. In der geschützten Lage jener Thäler findet wohl der nördlichste Feld- und Gartenbau statt, und man zieht Salat, Kohl, Rhabarber, Rettige, Erbsen für die Küche sowohl, als Gerste und Kartoffeln, welch' letztere vortrefflich gedeihen, und deren Anbau sich immer mehr verbreitet. Die Entwicklung ist zur Zeit des ununterbrochenen Sommertages, wo das Thermometer des Morgens 22—24° C. zeigte, eine überraschend schnelle. Kohlpflanzen, die wir mit dem Schiffe nach Kaafjord gebracht, waren nach 6 Tagen so gewachsen, als wären sie schon ein paar Wochen eingepflanzt.

Auch die hiesigen Anwohner verkehren fast nur zu Schiffe, da die Verbindung über die Berge viel beschwerlicher ist, und daselbst durch grosse Umwege oft eine vielfach grössere Entfernung bedingt wird. Ich unternahm eine solche Exkursion von Talvig nach Kaafjord, die in dieser Jahreszeit sowohl durch Schnee als halbgefrorene Seen und abströmende Schneewässer hie und da selbst gefahrvoll wurde.

Freitag den 26. kehrte ich mit dem Dampfer Prinds Gustav, der an denselben Orten anlangte, die wir auf der Herauffahrt berührt hatten, nach Trondhjem zurück, wo wir nach einer Verspätung von 12 Stunden durch Wind und schlechtes Wetter, nächsten Freitag Früh anlangten.

Von hier schlug ich den Landweg nach Christiania ein, und zwar den westlicheren über Dovrefjnld und Gudbrandsdalen, da mir der östlichere über Röraas, den Glommen entlang nicht so lohnend erschien. Ich reiste von Trondhjem am 6. Juli Mittags ab nach

Esp	1 1/4 Meilen	
Melhus	3/4 „	
Leer	7/8 „	
*Vollum	1 1/8 „	
Soknäs	7/8 „	
Prästhuus . . .	1 „	
Garlid	7/8 „	
Ny Bjerkager . .	1 1/8 „	
Austbjerg . . .	1 „	
*Nystuen	1 „	
Nyöven	1 1/4 „	
Rise	7/8 „	
Drivstuen . . .	1 1/8 „	(1 1/2 M. zu zahlen)
Kongsvold . . .	1 3/8 „	
Jerkin	7/8 „	(1 1/4 M. zu zahlen)

wo ich nach zweimaliger Uebernachtung (in den mit * bezeichneten Stationen) am 8. Abends eintraf.

Der Weg, fast überall ausgezeichnet gut, führt gerade südlich durch lachende Fluren, üppige Wälder und reichbebautes Gelände, anfangs durch offene Gegenden, nach und nach höher auf den Bergesrücken dahin, so dass an manchen mächtigen Thaleinschnitten die Flüsse in schwindelnder Tiefe dahinströmen, wie der Orklaelv bei Ny Bjerkager, oder in kaum klafterbreiten Felsenspalten eingeklemmt sind, wie die sogenannte Maaggalaupe bei Rise. Zwischen Kongsvold und Jerkin überschreitet man die Grenze zwischen Söndre, Trond-

Digitized by Google

hjem und Christiansamt in einer Höhe von 3500 Fuss, der höchste Punkt, über den die Strasse dieser Route führt.

In Jerkin verweilte ich einen Tag, da ich beabsichtigt hatte, den Snöhätten zu besteigen, was ich jedoch wegen des vielen Schnees, der noch bis tief herab denselben bedeckte, und wegen den durch schmelzenden Schnee stark angeschwollenen Gebirgsflüssen unterlassen musste. Ich verliess daher mit der Absicht, Romsdalen zu besuchen, Jerkin am 10. Juli mit frühem Morgen und ging über

Fokstune	1 7/8	Meilen
Dombaas	7/8	„ (1 Meile zu zahlen),

wo ich mein Gepäck liess, unaufgehalten nach

Holager	1	Meile
Holseth	1 3/8	„
Lesje Järevärk . .	7/8	„
Mölmen	1 1/8	„
Nystuen	1	„
*Ormen	1	„ (1 1/4 Meile zu zahlen)
Fladmark	1	„
Horgheim	1	„
Veblungsnäs . . .	1 1/4	„

und kehrte, da ich daselbst auf das Dampfschiff nach Molde drei Tage hätte warten müssen, von dort sogleich wieder zurück nach Dombaas. Von Ormen, wo der Roumen schon als bedeutender Gebirgsfluss, von den mächtigen Hindernissen seines Felsenbettes vielfach gehemmt, sich gewaltsam hindurchzwängt, bis Veblungsnäs findet sich eine Fülle von landschaftlichen Schönheiten zusammengedrängt, wie sie so nahe beisammen nicht leicht wieder zu treffen sein dürfte. Eine Fluth von Wasserfällen in den mannigfachsten Formen in dem bald weiten, bald zur Schlucht verengten Thaleinschnitte, stürzt über mehr als 1000 Fuss hohe, öfters senkrechte Wände herab, und erst das mächtige Romanshorn und die hochauf starrenden Zacken der Troldtinderne schliessen nach meilenlanger Fahrt den Reigen dieser reizenden Szenerie.

Von Dombaas setzte ich meine Reise am 13. Juli über

Toftemoen	1	Meile	
*Bründhaugen . . .	1	„	
Romundgaard . . .	1	„	
Moen	7/8	„	
Bradevangen . . .	3/4	„	
Storklevestad . . .	1 1/2	„	
Öien	1 1/4	„	
Listad	3/4	„	
*Elstad	1 5/8	„	
Nedre Lösnäs . . .	3/4	„	
Holmen	1 1/2	„	
Aronsveen	1 3/8	„	nach
Lillehammer . . .	1 3/8	„	durch

Gudbrandsdalen längs dem Laugen fort. Das Thal, meist weit und freundlich, ist von 2 bis 4000 Fuss hohen Bergen und darüber begrenzt, die fast durchgehends üppig bewaldet erscheinen, während die Thalsohle und die tieferen Gehänge sorgfältig bebaut sind. Die meisten Gehöfte liegen einzeln und zerstreut, oft hoch hinauf an den Bergabhängen, umgeben von den dazu gehörigen gut gepflegten Grundstücken.

Digitized by Google

Der reiche Besitzer von Toftemoen ist ein Abkömmling von Harold Haarfager, worauf er und seine Sippschaft, die sich nur innerhalb ihrer Familienglieder verehlichen, sehr stolz sind. Als der König bei seiner Krönungsreise nach Trondheim im Jahre 1860 hier einkehrte, bemerkte er demselben: er sei, obwohl nicht aus königlichem Blute entsprossen, ihm aus königlichem Stamme herzlich willkommen, und es sei nicht nöthig, dass er das Geschirre auspacken lasse, er habe hinlänglich Silberzeug für sein ganzes Gefolge. Zwischen Bradevangen und Storklavestad liegt der Pass Kringelen, wo im Jahre 1612 Oberst Sinclair mit 900 Schotten, die nach Schweden ziehen wollten, dessen König Gustav Adolf mit Christian IV. von Dänemark im Kriege war, überfallen und vernichtet wurden.

Von Lillehammer, einem ziemlich ausgedehnten Städtchen von 600 Einwohnern am nördlichen Ende des Mjösen, geht täglich Früh ein Dampfschiff nach Eidsvold am südlichen Ende dieses 12 Meilen langen Sees, wo man Mittags anlangt und von da mittelst Eisenbahn in drei Stunden nach Christiania gelangt, wo ich am 16. Juli Mittags eintraf.

Christiania, in herrlicher Lage im heitersten Winkel des reizenden Christianiafjords, vergrössert und verschönert sich von Tag zu Tag, eine Menge grosser Bauten sind im Werke, und sowie es in wissenschaftlicher Hinsicht seinen beiden Schwesterstädten vollkommen ebenbürtig ist, strebt ihnen die Stadt auch in räumlicher Beziehung tüchtig nach.

Von Christiania ging meine Rückreise über Göthaborg, Kopenhagen, Kiel, Hamburg, Berlin nach Wien, wo ich am 14. August wieder zurück eintraf.

III.

Das Eisgebiet der Hohen-Tauern.

Von Karl von Sonklar,
k. k. Oberstlieutenant.

(Vorgelegt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 23. Februar 1864.)

Ich habe in den Jahren 1859 bis 1862 die Gebirgsgruppe der Hohen-Tauern in Beziehung auf ihre Geologie, Orographie und Gletschererscheinungen einer einlässlichen und sorgsamen Untersuchung unterzogen, und erlaube mir nun die über die Eisbedeckung dieses Gebirges gewonnenen numerischen Resultate der löblichen Gesellschaft hiermit vorzulegen.

Was man unter dem Worte Hohe-Tauern versteht, darüber ist heutzutage wohl kaum mehr eine Erklärung nothwendig. Alle Welt weiss, dass die von der schöpfenden Allmacht mit allen höchsten Reizen verschwenderisch ausgestatteten Gebirgsgegenden von Gastein, Rauris und Fusch, Obervellach, Heiligenblut, Kals, Windischmatrei und Pregratten darunter verstanden werden. Durch die erst vor wenigen Wochen erschienenen, durch ihre Richtigkeit und plastische Darstellungsweise unnachahmlichen „Berg- und Gletscherreisen“ meines Freundes Dr. Anton von Ruthner, ferner durch die von Herrn Jägermeyer im vorigen Jahre ausgeführten, sehr gut gelungenen photographischen Aufnahmen, durch die mit entschiedener Meisterschaft gezeichneten perspektivischen Ansichten von Professor Simony, sowie endlich durch Franz Keil's geoplastische Arbeiten sind grosse Theile dieses ausgedehnten Gebirgskomplexes auch dem nichtreisenden Publikum zugänglich geworden. Wo also die Hohen-Tauern überhaupt zu suchen sind, darüber ist kein Wort mehr zu verlieren nöthig.

Digitized by Google

Anders aber verhält es sich mit der Frage, wie weit das Gebiet dieser Gebirgsgruppe gegen Westen, Süden und Osten auszudehnen, und wie ihre Begrenzung nach diesen drei Seiten auf eine den geographischen Anforderungen so viel als möglich entsprechende Weise festzustellen sei. Dieses Bestreben tritt theils mit veralteten, aus unklaren und unwissenschaftlichen Vorstellungen entsprungenen Ansichten, theils mit gewissen geologischen, von der Geotektonik des Gebirges abhängigen Eintheilungen in Widerstreit. Wenn nun auch bereitwillig anerkannt werden kann, dass sich in derlei Dingen die Orographie im Allgemeinen an die Forderungen der Geologie anzuschmiegen hat, so tritt dafür in jenen Fällen, wo dies nicht thunlich ist, die Geographie mit ihren eigenen, aus den Reliefverhältnissen des Bodens fliessenden und nicht minder erheblichen Rechten auf, um dann den Streit nach ihrem Sinne zu schlichten. Erscheinungen aus jüngster Zeit lehren, dass bei uns in Oesterreich die Geologie nicht übel Lust hat, auf ihre schwesterliche Wissenschaft, die Geographie, wie man zu sagen pflegt, über die Achsel hinweg herabzublicken, etwa so, als sei diese nur eine Disziplin von jener. Ich lasse es ununtersucht, in wie weit hiezu eine innere Berechtigung vorliegt, will jedoch bezüglich der in Rede stehenden Frage blos so viel erwähnen, dass die Eintheilung des Gebirges in Gruppen mehr ein geographisches, als ein geologisches Bedürfniss zu befriedigen hat, und dass es den Geognosten nebenher noch immer unbenommen bleibt, von der geographischen Eintheilung abzusehen.

Um schon Gesagtes nicht zu wiederholen, verweise ich den geneigten Leser auf meine in Petermann's geographischen Mittheilungen, Jahrgang 1862, Heft 4, aufgenommene orographische Skizze über die Gebirgsgruppe der Hohen-Tauern, in welcher die Grenzen derselben wie folgt angegeben sind: von St. Johann an der Salza längs dieses Flusses bis Krimml, von hier längs der Krimmler-Achen, über die Birnlücke und durch das Ahren- und Tauferer-thal nach Bruneck; von Bruneck längs der Rienz und Drau bis Spittal in Kärnthen, und von da weg längs der Lieser und des Malteinbaches über die Arlscharte und durch das Grossarlthal wieder an die Salza bei St. Johann. Die Area des auf diese Weise umschlossenen Landes umfasst etwas über 103 geographische Quadratmeilen.

Ich darf hier wohl auch die Eintheilung dieser ausgedehnten Gebirgsregion in die Abtheilung der eigentlichen Hohen-Tauern, der Antholzer-Nebengruppe, des Defereggergebirges, der Schober- und Kreuzeckgruppe als bekannt annehmen.

Von dem Eisgebiete der Hohen-Tauern fällt weitaus der grösste Theil den eigentlichen Hohen-Tauern zu, doch gehören namhafte Beträge der Antholzer- und Schobergruppe an. Die des Defereggergebirges und der Kreuzeckgruppe hingegen sind nur ganz unbedeutend.

Das eisbedeckte Land ist zunächst in zwei grosse, dann in mehrere kleinere, durch eisfreie Strecken geschiedene Partien angeordnet. Die zwei grossen Partien sind durch die Erhebungsgruppen des Grossvenedigers, der Dreiherrn- und der Rödtspitze einerseits, und des Grossglockners und des Wiesbachhorns anderseits bezeichnet. Die erstgenannte ist die grössere, und beide nehmen von der gesammten Eisbedeckung der Hohen-Tauern mehr als zwei Drittheile für sich in Anspruch. Die kleineren Abtheilungen sind: a) die Eisregion des Hochalpenspitzes und Ankogels, b) die des Scharrecks- und Hochnarr, c) die der Antholzer- und d) jene der Schobergruppe. Die Reihenfolge in der Aufzählung dieser vier kleineren Gletschergruppen ist zugleich die ihrer Flächengrössen.

Digitized by Google

Die Zahl der Gletscher in den Hohen-Tauern ist im Verhältnisse zu dem Umfange der Eisbedeckung sehr gross, oder mit anderen Worten: die mittlere Grösse der Gletscher ist, mit anderen Gebirgen verglichen, klein. Die Ursache dieser Erscheinung liegt in der plastischen Konfiguration des Landes. Bei der relativ weniger bedeutenden allgemeinen Höhe des Gebirges, und bei der grossen Zahl hoher, über die Schneegrenze weit emporragender Gipfel, ist wohl das Auftreten vieler kleiner Gletscher, nicht aber auch die häufige Vereinigung mehrerer zu grösseren Eisgebilden bedingt.

Doch gibt es auch weit verbreitete zusammenhängende Eis- und Schneeflächen, von denen grosse und mächtige Gletscherströme sich in die benachbarten Thäler niedersenken. Vor allen anderen ist in Hinsicht auf Grösse die Gletschergruppe des Grossvenedigers ausgezeichnet. Auf allen Seiten dieser majestätischen Eiszinne, zumeist aber auf der südlichen, breitet sich weit jenseits der Grenze des ewigen Schnees ein mächtiger plateauartiger Gebirgsstock aus, der von einer Schaar prachtvoller Hochgipfel umkrönt, nicht weniger als sieben Gletschern der 1. Ordnung das Entstehen gibt. Radienförmig angeordnet, wälzen diese Eisströme ihre zerborstenen Massen in den mannigfachsten Gestaltungen, hier einförmig und friedlich, dort wild und gigantisch auf den Grund der Thäler herab, den schönsten und zugleich grossartigsten Reiz des Gebirges bildend. — Fast ebenso ausgedehnt ist jener andere, von noch höheren Bergen umstandene Gletscherstock, dem die viel bewunderte Pasterze und noch zwei andere Gletscher der 1. Ordnung angehören.

Die Gesammtarea der Eisbedeckung der Hohen-Tauern beläuft sich auf 7·669 geographische Quadratmeilen, oder auf andere Weise ausgedrückt, auf nahe an 75.000 Wiener Joche, das Joch zu 1600 Wiener Quadratklafter gerechnet. Hievon entfallen

auf die eigentlichen Hohen-Tauern . .	6·50
„ „ Antholzergruppe	0·62
„ das Deferegger-Gebirge	0·03
„ die Schobergruppe	0·52
„ „ Kreuzeckgruppe	0·002 g. Q. M.

Bei der nun folgenden Aufzählung der Gletscher wird es der Orientirung wegen zweckmässig sein, uns an die Thäler zu halten und diese als Eintheilungsgrund gelten zu lassen.

1. Das Krimmler-Achenthal.

Dieses Thal ist das westlichste Querthal des Nordhanges der Hohen-Tauern, denen es, bis zur Birnlücke, nur mit seiner östlichen Seite angehört. Auf dieser Seite finden sich nachfolgende vier Gletscher, u. z.

1. Der Krimmler-Gletscher
2. „ Prettauer- „
3. „ Joabachkeeskor-Gletscher
4. „ Breitlahner- „

Der Prettauer-Gletscher ist ein Gletscher der 1. Ordnung, der seine Firnen über das steile, zirkusartige, vom Schlieferspitz bis zum Dreiherrnspitz reichende Hintergehänge des Thales ausbreitet, und dessen Hauptabmessungen nachstehende Tafel zeigt:

1. Gesammtarea	113,213000 W. Q. Fuss.
2. Totale Länge	11200 W. F.
3. Länge des Firnfeldes circa	7000 „ „
4. „ „ eigentlichen Gletschers circa . . .	4200 „ „
5. Mittlere Neigung des Firnfeldes circa	27° 30′

Digitized by Google

6. Mittlere Neigung des eigent. Gletschers circa . . .	8°	0′
7 „ „ „ ganzen Gletschers	18°	40′
8. Absolute Höhe des Gletscher-Ausgangs	5831 W. F. (Peters).	

2. Das Obersulzbachthal

ist das nächstwestliche Parallelthal des vorigen, trägt in seinen unteren und mittleren Theilen den Charakter eines wilden Schlundes, der sich jedoch in dem obersten Thalstücke öffnet und die Entwicklung eines landschaftlichen Bildes von grosser Schönheit gestattet. Die Gletscher dieses Thales sind:

1. Der Federspitz-Gletscher,
2. „ Schwarzwand- „
3. „ Hüttelthal- „
4. „ Sölnkaar- „
5. „ Foiskaar- „
6. Der nördl. } Gross-Joabach-
7. „ mittlere } Gletscher,
8. „ hintere }
9. „ Klein-Joabach-Gletscher
10. „ Obersulzbach- „

Der Obersulzbach-Gletscher gehört der 1. Ordnung an, und ist ein Eisgebilde von wildem und grossartigem Anblick. Er setzt sich aus zwei Hauptzuflüssen zusammen, von denen der westliche vom Heiligengeist-Keeskogel, der östliche aber vom Grossvenediger niedersteigt. Allenthalben stark verschründet und in seinen mittleren Lagen sogar in Eispyramiden zerbrochen, endet der eigentliche Gletscher oberhalb einer steilen felsigen Thalstufe, die er mit wüsten Schuttmassen bedeckt hat. Seine wesentlichsten Dimensionen sind:

1. Gesammtarea	104,607000	W. Q.-Fuss.
2. Totale Länge	19800	W. F.
3. Länge des Firnfeldes	13800	„ „
4. „ „ eigentlichen Gletschers	6000	„ „
5. Mittlere Neigung des ganzen Gletschers . .	12°	
6. „ „ „ eigentlichen Gletschers .	10°	
7. Absolute Höhe des Gletscher-Ausgangs . .	5613 W. F. (Peters).	

3. Das Untersulzbachthal

liegt östlich des vorigen und mündet wie dieses bei Neukirchen in das grosse Längenthal der Salza aus. Durchweg enge, rauh und schuttbedeckt, stellt dieses Thal eines der wildesten Schlünde des gesammten Alpenlandes dar.

Die hier vorkommenden Gletscher sind:

1. Der Kesselkor-Gletscher
2. „ Untersulzbach- „
3. „ Keeskogel- „

Der Untersulzbach-Gletscher ist ein schöner, bei der grossen Engheit des Thales stark in die Länge gezogener Gletscher der 1. Ordnung, in dessen entferntestem Hintergrunde der Gipfel des Grossvenedigers steht. Bei seiner tiefen und schattigen Lage, und bei der schlundartigen Form des Gletscherbettes hat die Eiszunge eine Länge gewonnen, die mit der geringen Gesammtarea des Gletschers in einem auffallenden Verhältnisse steht. Seine Abmessungen sind:

1. Gesammtarea	61,073000	W. Q.-Fuss.
2. Totale Länge	16200	W. F.
3. Länge des Firnfeldes	9600	„ „
4. „ „ eigentlichen Gletschers	6600	„ „
5. Mittlere Breite des letzteren	1720	„ „
6. „ Neigung des ganzen Gletschers . .	13°	10′
7. „ „ „ eigentlichen Gletschers ohne den Endabsturz	10°	18′
8. Absolute Höhe des Gletscherendes	6000 W. F.	

Digitized by Google

Und so steil sind in diesem Thale die Berggehänge zu beiden Seiten, dass rechts und links nur ein einziger sekundärer Gletscher von geringer Grösse Platz finden konnte.

4. Das Habachthal,

östlich des vorigen, ist das kürzeste und desshalb auch mit dem stärksten Gefäll versehene Querthal 1. Ordnung auf dem Nordabhange der Hohen-Tauern. An Schroffheit der Thalhänge und allgemeiner Rauheit gleicht es dem Untersulzbachthale. Es zählt 5 Gletscher, welche wie folgt heissen:

1. Der Habachgletscher, auch grosses Habachkees genannt,
2. „ Leitergletscher,
3. „ hintere } Kesselgletscher.
4. „ mittlere } Kesselgletscher.
5. „ vordere } Kesselgletscher.

Der Habachgletscher kann noch zur Noth als ein Gletscher der 1. Ordnung angenommen werden, ungeachtet seine Konfiguration und Topographie bezüglich seiner Rangsbestimmung weit günstiger sind, als sie durch das undeutliche und irrige Bild der Karte dargestellt werden; seine Abmessungen sind:

1. Gesammtarea	53.390000 W. Q.-F.
2. Totale Länge	13200 W. F.
3. Mittlere Neigung des ganzen Gletschers . .	16° 25'
4. Absolute Höhe des Gletscher-Ausgangs . .	5911 F.

5. Das Hollersbachthal.

Das Hollersbachthal entsteht aus der Vereinigung seiner zwei oberen Zweige, von denen der westliche das Rasberg-, der östliche das Weissenegger-thal heisst. Die Thalmündung liegt bei dem Dorfe Hollersbach.

Die Gletscher dieses Thales gehören durchwegs nur der 2. Ordnung an, und ihre Namen sind:

1. Der vordere } Watzfeld-Gletscher,
2. „ hintere } Watzfeld-Gletscher,
3. „ Sallahn-Gletscher,
4. „ Rasberg- „
5. Der Abröder-Gletscher,
6. „ Rottenkogel- oder Sael-Gletscher,
7. „ Wuntles- „

6. Das Velber- und Ammerthal.

Das Velberthal ist jenes wichtige, bei Mittersill in das Salzathal ausmündende Querthal, durch welches der Weg über den Velbertauern nach Windisch-Matrei und Lienz in Tirol führt. In der unteren Hälfte seines Verlaufes nimmt es auf der rechten Seite das vom Landeckkopfe herabziehende Ammerthal, oder auch die Ammerthaler-Oed genannt, auf. Die Gletscher beider Thäler sind unbedeutend; sie heissen:

1. Der Freigewänd-Gletscher,
2. „ Kleber- „
3. „ Tauernkogel- „
4. „ Glaitfeld- „
5. Der Oedenscharten-Gletscher,
6. „ Kengler- „
7. „ Ammerthaler- „

7. Das Stubachthal mit der Dorfer-Oed.

Das Stubachthal liegt östlich des vorigen und ist durch seine Gliederung, seine Seen und Wasserfälle, seine Thalstufen und Becken, durch seine Geognosie und seine Mineralien, sowie auch in landschaftlicher Beziehung, durch den reichen Wechsel seiner Formen, ein in hohem Grade interessantes Thal. Es nimmt zuerst bei Vellern linker Hand die ebenfalls vom Landeckkopfe kommende Dorfer-Oed auf, und theilt sich dann weiter oben in zwei Arme, von denen der westliche zum Kalser-Tauern, der östliche zum Oedenkaar-Gletscher aufsteigt.

Digitized by Google

Die Namen der hier vorkommenden Gletscher sind:

1. Der Landeck - Gletscher, } in der Dorfer-Oed,
2. „ Sonnblick- „ }
3. „ Weiss-See- „ }
4. „ Kalsertauern- „ }
5. „ Oedenwinkel- „ }
6. „ Riffel- „ } im Stubachthale.
7. „ Klein-Eiser- „ }
8. „ Gross-Eiser- „ }
9. „ Schakogel- „ }
10. „ Wurfthal- „ /

Der Oedenwinkel-Gletscher ist ein Eisgebilde der 1. Ordnung und erstreckt seine Firnen vom Medelzkopf östlich des Kalsertauern bis zur Hohen-Riffel, nahe am Kaprunerthörl. Da ein grosses Stück seines Zungenendes mit Moränenschutt vollkommen überdeckt ist, die Karte diesen Theil aber nur als ein Schuttkaar verzeichnet hat, so ist die Konfiguration auch dieses Gletschers aus der Karte nur sehr mangelhaft zu erkennen. Seine Dimensionen sind:

1.	Gesammtarea . . .	51·400000 W. Q.-F.
2.	Totale Länge . . .	14000 „ F.
3.	Mittlere Neigung des Gletschers	9°
4.	Absolute Höhe des Gletscherendes	7063 W. F. (Keil).

Von den übrigen Gletschern verdient noch der Weisssee-Gletscher seiner nicht unbedeutenden horizontalen Area (47·560000 W. F.) wegen erwähnt zu werden. Er stellt einen breiten und desshalb auch wenig langen Eiskörper dar, der einen grossen Theil des Scheidekammes zwischen dem Stubachthale und der Dorfer-Oed bedeckt und seinen Fuss in die Fluthen des Weissen-Sees taucht, den er auf zwei Seiten mit hohen blauen Eiswänden umschliesst.

8. Das Kaprunerthal,

das östliche Nachbarthal des vorigen, ist ein in seinen unteren und mittleren Theilen schlundartiges und etwas monotones, in seinem obersten Theile aber in wunderbarer Pracht und Grossartigkeit strahlendes Alpenthal. Durch seine scharf gezeichnete Stufenbildung wird es auch dem Orographen und Geologen ein Gegenstand hohen Interesses. Seine Gletscher sind:

1. Der Schmiedinger - Gletscher,
2. „ Wasserfall- „
3. „ Hochweissfeld- „
4. „ Grieskopf- „
5. „ Eiskor- „
6. „ Kaprunerthörl- „
7. der Karlinger - Gletscher,
8. „ Gr.-Bärenkopf- „
9. „ hint. Glockerin- „
10. „ vord. „ „
11. „ Kalte-Pein- oder Wielinger-Gletscher.

Der Karlinger-Gletscher ist zwar kein sehr grosser, aber dafür ein um so schönerer Gletscher der 1. Ordnung. Seine Firnen reichen von der Hohen-Riffel bis zum grossen Bärenkopf, und sein Zungenende liegt breit und flach auf der Ebene des Mooserbodens. Bei dem steilen Absteigen des eigentlichen Gletschers aus seinen mittleren Lagen in die unteren, zeigt er das Phänomen der Eisnadeln in ansehnlicher Entwicklung. Ich gebe im Nachstehenden die Hauptmaasse dieses Gletschers:

Digitized by Google

1. Gesammtarea . . . . . 50·429000 W. Q.-F.
2. Totale Länge . . . . . 14160 „ F.
3. Mittlere Neigung des ganzen Gletschers 13° 50′
4. Absolute Höhe des Gletscherendes 6319 W. F.

Bezüglich des Eiskor- und Thörl-Gletschers auf dem Westgehänge des Thales muss bemerkt werden, dass keiner von beiden mit seinem Zungenende den Karlinger-Gletscher erreicht, wie diess die in Petermann's geographischen Mittheilungen publicirte Karte des Glocknergebietes vom Geoplastiker Franz Keil darstellt.

9. Das Fuscherthal

ist jenes, allen Bergtouristen durch seine grossartige Anmuth wohlbekannte Tauernthal, das unter dem Eise des Bockkaargletschers entsteht, eine kurze Strecke weit Käferthal heisst, und bei Bruck in das Salzathal ausläuft. Das Hirzbachthal links, dann das Weichselbach- und das Sulzbachthal rechts sind seine Nebenthäler.

Die Gletscher des Fuscherthales sind:

1. Der Hochtenn-Gletscher im Hirzbachtale,
2. „ Sandboden-Gletscher,
3. „ Ferleiten- „
4. „ Pockenei- „
5. „ Teufelsmühl- „
6. „ Hochgruber- „
7. der Bockkaar- oder Wasserfall-Gletscher mit dem Fuscherkaar-Gletscher,
8. „ Sinewelleck-Gletscher,
9. „ Pfandelscharten- „
10. „ Kloben- „
11. „ Brennkogel- „

Alle diese Eisgebilde gehören der 2. Ordnung an; doch ist der Bockkaar-Gletscher von so bedeutendem Umfange, dass seine horizontale Area (59·000000 W. Q.-F.) wie auch seine Länge (15,600 W. F.) die einiger Gletscher der 1. Ordnung übertrifft.

Der Sinewelleck-Gletscher besteht aus zwei Theilen, von denen der untere ein sogenannter regenerirter Gletscher ist.

10. Das Rauriserthal

liegt östlich des vorigen und parallel mit demselben. Es setzt sich aus zwei grossen, bei dem Weiler Wörth sich vereinigenden Hauptarmen zusammen, von denen der westliche von dem Heiligenbluter-Tauern kömmt und Seitenwinkel- (Seidlwinkel-) Thal heisst, der östliche aber vom Rauriser-Goldberge herabzieht und den Namen Hüttwinkel führt.

Die bereits merkliche Abnahme in der allgemeinen Höhe des Gebirges hat denn auch hier eine ebenso merkliche Abschwächung des Gletscherphänomens, sowohl nach seiner relativen Ausdehnung, als in Beziehung auf Intensität, zur Folge gehabt. Die Area des eisbedeckten Landes steht nur mehr in einem geringen Verhältnisse zum Flächenraume des Thales, und die Gletscherbildungen selbst sind, wenn auch hie und da am Kamme weit hinziehend und breit, der Länge nach nur schwach entwickelt.

Das Rauriserthal zählt folgende, durchweg nur der 2. Ordnung angehörige Gletscher:

1. Der westliche } Weissenbach-Gletscher, im Seitenwinkelthale,
2. „ östliche }
3. „ Krummel-Gletscher, im gleichnamigen Seitenthale,
4. „ Hochnarr- „ } im Hüttwinkelthale.
5. „ Rauriser-Goldberg-Gletscher }

Digitized by Google

Der letztgenannte Gletscher bedeckt eine Area von nicht weniger als 62·800000 W. Q.-F., was nahezu 1100 W. Jochen gleichkommt; doch hat er mehrere Ausgänge und eine Länge von nur 9200 W. F.

11. Das Gasteinerthal.

Das Gasteinerthal ist das grösste, längste und reichst gegliederte unter allen nördlichen Tauernthälern. Ein seltener Verein der grossartigsten und lieblichsten Reize der Natur, die dichte Bevölkerung und der blühende Anbau des unteren Thalbodens, die berühmten Heilquellen des Wildbades, der noch immer thätige Bergbau, die Verbindung mit Kärnthen über den Nassfelder- und Korntauern, alles diess macht das Gasteinerthal alljährlich zum Reiseziele vieler Tausende, von denen die Kranken und die Touristen es gewiss nur in seltenen Fällen ohne Befriedigung verlassen.

Die Nebenthäler des Gasteinerthales sind: das Siglitz-, Bockhardt- und Angerthal links, dann das Anlauf- und Kötschachthal rechts.

Was von der Eisbedeckung des Rauriserthales gesagt wurde, gilt in noch höherem Grade auch für das Gasteinerthal. Die Gletscher, an Zahl zwar nicht ganz unbedeutend, sind durchgängig von geringer Grösse. Ihre Namen sind:

1. Der Siglitz-Gletscher,
2. „ westl. Schlappereben-Gletscher,
3. „ östl. „ „
4. „ Höllkaar- „
5. „ Woigsten- „
6. „ Hochtauern- „
7. „ Radeckkessel- „
8. „ Tischlkaarkopf- „
9. der Höllthor-Gletscher,
10. „ westl. Lainkaar-Gletscher,
11. „ östl. „ „
12. „ hint. Tischlkaar- „
13. „ vord. „ „
14. „ hint. Kesselkaar- „
15. „ vord. „ „

12. Das Grossarlthal

ist das nächstöstliche Parallelthal des vorigen und zugleich das östlichste nördliche Querthal der Hohen-Tauern, denen es sonach nur mit seiner westlichen Hälfte angehört. Wie oben bereits angedeutet worden, steht es über die Arlscharte hinüber mit dem auf der Südseite des Tauernkammes liegenden Malteinthale in Verbindung.

Das Grossarlthal hat nur einen einzigen sekundären Gletscher, Keeslögel-Gletscher genannt, aufzuweisen.

13. Das Malteinthal.

Das Malteinthal ist ein Nebenthal des Lieserthales; es entsteht aus der Vereinigung von zwei Hochthälern: dem grossen und kleinen Elend, gehört bis zur Arlscharte mit beiden, dann aber nur mit der rechten Seite dem Gebiete der Hohen-Tauern an, und hat seine Mündung bei Gmünd. In pittoresker Beziehung zeichnet es sich durch seinen Reichthum an hohen und schönen Wasserfällen aus.

Von der Hebungsgruppe des Hochalpenspitzes (10,631 W. F. Sonkl.) und des Ankogels theilweise eingeschlossen, ist das Malteinthal reich an Gletschern, von denen sich jedoch keiner bis zu dem Range eines Gletschers der 1. Ordnung erhebt. Sie heissen wie folgt:

1. Der Tischlkaar-Gletscher,
2. „ Faschnock- „
3. „ Klein-Elend- „
4. „ Schwarzhorn- „
5. der Pleschnitz-Gletscher,
6. „ westl. Gr.-Elend-Gletscher,
7. „ mittl. „ „
8. „ östl. „ „

Digitized by Google

9. der Findelkaar-Gletscher,
10. „ Preimelkaar- „
11. „ Hochalpen- „
12. der Tullnock - Gletscher,
13. „ Tratten- „
14. „ Winkelnock- „

Von den Thalbewohnern werden die Gletscher Nr. 2 und 3 als Klein-Elend-, und jene Nr. 6, 7 und 8 als Gross-Elend-Kees zusammengefasst, und beide bedecken dann in diesem Sinne ziemlich grosse Flächenräume; es hat nämlich

der Klein-Elend-Gletscher eine Area von . .	46·770000	W.Q-F.
und eine Länge von	10800	„ F.
der Gross-Elend-Gletscher eine Area von . .	55·152000	„ Q-F.
und eine Länge von	10000	„ F.

Vom wissenschaftlichen Standpunkte betrachtet, besteht jedoch, wie die Namenliste angibt, der erstgenannte Eiskörper aus zwei, der letztgenannte aus drei Gletschern, jeder mit selbständigem Ausgange.

14. Das Möllthal.

Das Möllthal ist, wenn auch nicht das grösste, so doch das längste aller Tauernthäler; von seinem Ursprunge unter dem Eise der Pasterze bis zu seiner Mündung bei Möllbrucken erreicht es eine Länge von 11½ Meilen. Die Gebirgsmasse der Hohen-Tauern unter mancherlei Krümmungen, bald als Längen-, bald als Querthal, im Ganzen diagonal durchschneidend, greift es mit seinen vielen Armen weit nach allen Seiten aus, und nimmt vom Südhange des centralen Hauptkammes die nicht weniger als 8 Meilen lange Strecke vom Schneewinkel bis zum Ankogel für sich in Anspruch. Von vielen der höchsten und schönsten Gipfelbildungen der Tauerngruppe umstellt, in seinen Hochmulden mit prachtvollen Gletschern ausgestattet, auf seinem Grunde reich bewohnt und bebaut und mit dem Schmucke einer üppigen Vegetation bedeckt, lässt dieses herrliche Thal bei Vielen, die es näher kennen lernen, eine fast an Bezauberung grenzende Wirkung zurück.

Die Eisbedeckung des Möllthales, einschliesslich seiner Nebenthäler, ist sehr ansehnlich, und dasselbe ist auch mit der Zahl seiner Gletscher der Fall. Ich lasse hier ihre Namen mit Angabe der Thäler folgen, in welchen sie liegen.

1. Der Lassachwinkel-Gletscher,	}	im See- und Malnitzthale,
2. „ Lassach- „		
3. „ Gamskaarl- „		
4. mehrere kleine Gletscher zwischen dem Muraner- und Strabelebenspitz,	}	im Fragantthale,
5. der Wurten - Gletscher,		
6. „ Ruden- „	}	in der Zirknitz,
7. „ Kl.-Zirknitz- „		
8. „ Gr.- „ „		
9. „ Kl.-Fleuss- „	}	in der Fleuss,
10. „ Zirmer- „		
11. „ Gr.-Fleuss- „		
12. „ Gutthal- „	}	im Gutthal,
13. „ Racherin- „		
14. „ Pfandel- „	}	im Pfandelthale,
15. „ Freiwandkaar- „		

Digitized by Google

16. der Pasterzen - Gletscher,
17. „ Schwerteck- „ } im Pasterzenthale,
18. „ Leiterkaar- „
19. „ Leitergletscher im Leiterthale,
20. einige kleine Gletscher am Tramerkamp, Unholden und Zinketzen,
21. der Tramer-Gletscher,
22. „ nördl. Gössnitz - Gletscher,
23. „ Gross- „ „ } im Gössnitzthale,
24. „ Hornkopf- „
25. „ hint. } Seekopf- „
26. „ mittl. }
27. „ vord. }
28. „ hint. }
29. „ mittl. } Gratten- „ } im Grattenthale,
30. „ vord. }
31. „ Polinigg-Gletscher, südlich von Obervellach und der einzige Gletscher der Kreuzeckgruppe.

Der Pasterzengletscher, oder auch nur die Pasterze genannt, der einzige Gletscher 1. Ordnung des Möllthales, ist ein ebenso mächtiges, als für das Auge anziehendes Eisgebilde. Nach den von mir mit aller möglichen Genauigkeit ausgeführten Bestimmungen ist die Pasterze nicht blos der grösste Gletscher der Tauerngruppe, sondern er rangirt sogar unter den Gletschern der östlichen Alpen, dem Flächeninhalte nach vor, der Länge nach gleich hinter dem Gepaatschgletscher, d. h. noch vor dem Gurglergletscher. Unter den Gletschern Europas aber kömmt er *) vor dem Findelengletscher zu stehen, und ist sonach an Länge der neunte.

Der Pasterzengletscher setzt sich aus fünf Zuflüssen zusammen, von denen der äussere und innere Glocknerkaarzufluss vom Glocknerkamm, der Schneewinkel- und Riffelzufluss, als die beiden Hauptkomponenten, von den zwei gleichnamigen Gipfelpunkten im äussersten Hintergrunde des Firnfeldes, und der Zufluss „im Wasserfall“ von der Seite des Fuscherkaarkopfes herabkommen. Die im Sommer schneefreie Eiszunge oder der eigentliche Gletscher beginnt schon zwischen den beiden Burgställen (dem grossen und kleinen), hält sich durchweg, mit dem analogen Maasse anderer Eiszungen verglichen, auf grosser Breite, wird durch die rasche Senkung des Gletscherbettes am Fusse der Franz Josefshöhe in Eisnadeln zerbrochen, und endet zweispaltig vor einem Felsriffe der Margaritze.

Seine wesentlichsten Abmessungen sind:

1. Gesammtarea	274·211000	W. Q.-F.**)
2. Area des Firnfeldes	211·508000	„ „ „
3. „ „ „ eigentlichen Gletschers	62·703000	„ „ „
4. Totale Länge des Gletschers	32500	„ F.
5. Länge des eigentlichen Gletschers	19000	„ „
6. Breite des eigentl. Gletschers bei der Johannshütte	3840	„ „
7. „ „ „ „ oberh. des Absturzes	4250	„ „
8. „ „ „ „ vor dem Pfandelthale	2640	„ „

*) Siehe die Gebirgsgruppe des Oetzthales von K. v. Sonklar, Seite 281.
**) Diese Fläche kömmt 4760 Wiener Jochen gleich.

Digitized by Google

9.	Mittlere Breite des eigentlichen Gletschers .	3300 W. F.
10.	Mittlere Neigung des ganzen Gletschers . . .	7° 40′
11.	„ „ „ Firnfeldes	10° 12′
12.	„ „ „ eigentlichen Gletschers .	5° 50′
13.	Absolute Mittelhöhe der Umrandung des Firnfeldes	10430 W. F.
14.	„ Höhe der Johannshütte	7739 „ „
15.	„ „ des Gletscherausgangs *) . . .	6058 „ „

Unter den übrigen Gletschern des Möllthales verdient noch der Wurtengletscher im Fragantthale Erwähnung; er besitzt nämlich die für seine Qualifikation als Gletscher 2. Ordnung nicht unbedeutende horizontale Area von 52·000000 W. Q.-F. Auch die beiden Fleussgletscher können zu den grossen Gletschern der 2. Ordnung gezählt werden.

15. Das Debantthal

ist ein Nebenthal des Drauthales, entspringt am Fusse der Klein-Gössnitzspitze in der Schobergruppe, und tritt bei dem Dorfe Debant in das Lienzer-Becken aus. Es zählt fünf kleine Gletscher, welche, wie folgt, heissen:

1. Der Krukel - Gletscher,
2. „ Klein-Gössnitz-Gletscher,
3. „ Glödisscharten- „
4. der Schoberscharten-Gletscher,
5. „ Schoberspitz- „

16. Das Kalserthal.

Das Kalserthal ist ein Bestandtheil des Thalsistems der Isel und ein linksseitiges Nebenthal des Iselthales. Es entsteht unfern des Kalsertauern, führt bis zum Dorfe Kals den Namen Dorferthal, von da bis zur Mündung bei Peischlach den des Kalserthales, und nimmt linker Hand einige nicht unbedeutende Seitenthäler auf, unter denen das Teischnitz-, Ködnitz- und Lesachthal die bedeutendsten sind. Bei der Höhe der Gebirge und des Bodens im Allgemeinen ist der Umfang des vergletscherten Landes, sowie die Zahl der Gletscher bedeutend. Diese sind:

1. Der Ködnitz - Gletscher,
2. „ Teischnitz- „
3. „ Frussnitz- „
4. „ Laperwitz- „

} in den gleichnamigen Thälern,

5. „ vord. } Kasten - Gletscher,
6. „ hint. }
7. „ Rothkaar- oder Sael- „
8. „ Dorfer- oder Tauern- „
9. „ Bärenkopf- „
10. „ Laimet- „
11. „ hint. } Grödöz- „
12. „ vord. }
13. „ Rolf- „

} im Dorferthale,

14. „ Kreuzspitz- „
15. „ Klein- } Stanischka- „
16. „ Gross- }
17. „ Ralf- „

} zur Schobergruppe gehörig,

*) Die Höhenangaben Nr. 14 und 15 sind arithmetische Mittel aus mehreren Bestimmungen.

Digitized by Google

18. Der vord. } Kasten - Gletscher,
19. „ hint. }
20. „ Kleewänd- „
21. „ Mörbet- „
22. „ untere Tschidin- „
23. „ Peischlachkessel- „

} zur Schobergruppe gehörig.

Keiner dieser Gletscher kann der 1. Ordnung beigezählt werden, wenn auch einige eine nicht unansehnliche Länge erreichen; dazu gehören:

Der Teischnitz - Gletscher . . 11320 W. F. lang
„ Frussnitz- „ . . 10830 „ „ „
und „ Laperwitz- „ . . 10000 „ „ „

17. Das Tauernthal

ist die obere Hälfte jener mächtigen und vielverzweigten Thalfurche, die von Windisch-Matrei abwärts den Namen Iselthal annimmt und bei Lienz in das Drauthal mündet. Das Tauernthal entsteht am Osthange des Kleinvenedigers in der Firnmulde des Viltragengletschers, und führt in seinem obersten Stücke, bis wo es sich gegen Süden abkrümmt und auf die kleine Alluvialebene des Tauernhauses niedersteigt, den Namen Gschlöss. Das Landeck- (Landing-) Thal links und das Frossnitzthal rechts sind seine grösseren Nebenthäler.

Die Area der Eisbedeckung ist hier, sowohl absolut als relativ, noch weit umfassender als im Kalserthale; auch ist die Zahl und Grösse der Gletscher, von denen der grössere Theil bereits der Hebungsmasse des Venedigers angehört, hier bedeutender wie dort.

Die Gletscher sind:

1. Der westliche Hochschober-Gletscher. Dieser Gletscher liegt eigentlich noch im Iselthale, u. z. oberhalb des Weilers Leibnigg.
2. „ Kredl - Gletscher,
3. „ Montaniz- „
4. „ südl. } Petersthal - Gletscher,
5. „ nördl. }
6. „ westl. Bärenkopf- „
7. „ Granatenspitz- „
8. „ südl. Landeck- „
9. „ Glockenkogel- „
10. „ östl. } Taberer- „
11. „ westl. }
12. „ Thörlkopf- „
13. „ Dichten- „
14. „ vord. }
15. „ mittl. } Vierstberg-
16. „ hint. }
17. „ Viltragen- „
18. „ Schlaten- „
19. „ westl. } Knorreck- „
20. „ östl. }
21. „ nördl. } Tabernitz- „
22. „ südl. }
23. „ grosse Frossnitz- „
24. „ Sail-Frossnitz- „
25. „ Begembel- „

} links im Tauernthale,
} im Gschlöss,
} im Tauernthale rechts,
} im Frossnitzthale,

Digitized by Google

Unter diesen Eisgebilden gehören der Viltragen- und der Schlatengletscher, beide im Gschlöss, der 1. Ordnung an.

Der Viltragengletscher liegt im äussersten Hintergrunde des Gschlössthales und hat seine Firnen vom Kleinvenediger bis zum Kratzenberger-Köpfel in einer engen Hochmulde liegen, aus der die Gletscherzunge lang und schmal hervorwächst. Seine Hauptabmessungen sind:

1. Gesammtarea	48·790000 W. Q.-F.
2. Totale Länge	19200 „ F.
3. Grösste Breite des Firnfeldes	6250 „ „
4. Mittlere Neigung des ganzen Gletschers	11° 20′
5. Absolute Höhe des Gletscherendes (n. Schätzung) .	5500 W. F.

Der Schlatengletscher ist in der Richtung gegen Süden der unmittelbare Nachbar des vorigen und stellt einen Eiskörper dar, der durch seine grossartige Terrassenanlage, durch seine unglaublich wilde Zerklüftung und durch die eigenthümliche, imponirende Grandiosität seiner Formen im Allgemeinen zu den ersten Sehenswürdigkeiten der Tauerngruppe gehört. An Grösse nimmt er unter den Gletschern der Hohen-Tauern nach der Pasterze den ersten Rang ein. Seine Dimensionen zeigt nachstehendes Verzeichniss:

1. Gesammtarea	129·353000 W. Q.-F.
2. Totale Länge	22500 W. F.
3. Mittlere Neigung des ganzen Gletschers	11° 10′
4. Absolute Höhe des Gletscherendes . .	5342 W. F. (Sonkl.)

Der Schlatengletscher hat unter allen Gletschern der Tauerngruppe den tiefsten Ausgang, ohne Zweifel eine Wirkung jenes ungeheuren Absturzes, mit dem er ununterbrochen etwa dritthalb Tausend Fuss tief, unter der grausigsten Zerstückelung seiner Massen und unter einer so ausgedehnten Bildung von Eisnadeln, wie sie wilder und grossartiger nur etwa bei dem Mittelberggletscher im Pitzthale gesehen werden, auf den Boden der Gschlössalpe sich herabwälzt.

18. Das Virgenthal.

Das Virgenthal entspringt am Fusse der Dreiherrnspitze unter dem Eise des Umbalgletschers, hat im Ganzen eine östliche Richtung und geht bei Windisch-Matrei in das Iselthal über. Als eine tiefe, mächtige Furche durchschneidet es die Gebirgsmasse in diagonaler Richtung und greift mit seinen linksseitigen und oberen Seitenarmen in die Erhebungsgruppen des Grossvenedigers, der Dreiherrn- und Rödtspitze ein, und fördert dadurch die Entwicklung des Gletscherphänomens in hohem Grade. Gewaltige Eisströme dringen in diesen abseitigen Hochthälern weit gegen die Tiefe vor und geben Zeugniss von dem Umfange jener Flächen ewigen Schnees, dessen Vereisung diesen Eisströmen das Dasein gibt. Die Namen der hier vorkommenden Gletscher sind:

1.	Der Nill - Gletscher	im Nillthale,
2.	„ Timmel- „	„ Timmelthale,
3.	„ Mulwitz - „	im Iselthale,
4.	„ Isel- „	
5.	„ Maurer- „	im Maurerthale,
6.	„ Quirl- „	

Digitized by Google

7.	Der Okosill-Gletscher,	im Umbalthale,
8.	„ Steingruben - Gletscher,	
9.	„ Umbal- „	
10.	„ Umbalthörl- „	
11.	„ Virgl- „	
12.	„ hint. } Weletz - Gletscher,	
13.	„ vord. }	
14.	„ Achselspitz- „	im Tavathale,
15.	„ Dreberes- „	
16.	„ Hochthörl- oder Sulzbach- „	
17.	„ Rothenmann- „	
18.	„ Kaseck- „	
19.	„ Plindes - Gletscher im Lasnitzenthale,	
20.	„ Lasörling- „ „ Zopatnitzenthale.	

Von diesen Gletschern gehören der Mulwitz-, der Isel-, der Maurer- und der Umbalgletscher der 1. Ordnung an.

Der Mulwitzgletscher ist ein ansehnlicher Gletscher des Iselthales, d. h. jenes Thaleinschnittes, der von dem Weiler Islitz oberhalb Pregratten zum Obersulzbachthörl westlich vom Grossvenediger emporsteigt. Der erwähnte Gletscher liegt auf der linken Thalseite und dehnt seine vom Hennenkopf bis zum Weissspitz reichenden Firnen auf jener breiten Hochfläche aus, welche das Frossnitz- von dem Iselthale scheidet. Von dem benachbarten und demselben Thale angehörigen Iselgletscher wird er durch die sogenannte Mulwitzader, einem schmalen, in der Karte nicht verzeichneten Felsgrate getrennt, der in einer fast geraden Linie den mächtigen Hennenkopf, 11,284 W. F. (Kat.) hoch, mit den Kapunizachköpfen (in der Karte Stützerkopf genannt) verbindet. Das Gletscherende liegt östlich und nahe der Johannshütte. Bei der Besteigung des Grossvenedigers von der südlichen Seite ist es dieser Gletscher, der fast seiner ganzen Länge nach überschritten werden muss.

Die vornehmlichsten Abmessungen desselben sind folgende:

1.	Gesammtarea	79·552000 W. Q.-F.
2.	Area des Firnfeldes	60·774000 „ „ „
3.	„ „ eigentlichen Gletschers . . .	18·778000 „ „ „
4.	Totale Länge	18750 „ F.
5.	Länge des Firnfeldes	9600 „ „
6.	„ „ eigentlichen Gletschers . .	9150 „ „
7.	Mittlere Neigung des Gletschers . . .	8° 50′
8.	Absolute Höhe der Firnlinie	8500 W. F.
9.	„ „ des Gletscherausgangs .	7235 „ „ (Sonkl.)

Der Iselgletscher liegt im Hintergrunde des Iselthales, und seine Firnen reichen vom Hennenkopf über den Grossvenediger bis zum grossen Geigerspitz, der vom Obersulzbachthale angesehen, oft irrig für den Heiligengeist-Keeskogel gehalten wird. Der Iselgletscher setzt sich aus drei Zuflüssen zusammen, von denen der eine vom Hennenkopf, der mittlere vom Grossvenediger und der dritte vom grossen Geigerspitz herabkömmt; die Vereinigung des erstgenannten mit den beiden übrigen geschieht erst nahe vor dem Gletscherende. Nachstehende Tabelle zeigt die Maasse dieses schönen und stattlichen Eiskörpers:

Digitized by Google

1. Gesammtarea	108·227000	W. Q.-F.
2. Area des Firnfeldes	86·857000	„ „ „
3. „ „ eigentlichen Gletschers	21·370000	„ „ „
4. Totale Länge	18600	W. F.
5. Länge des Firnfeldes	7560	„ „
6. „ „ eigentlichen Gletschers	11040	„ „
7. Breite des Firnfeldes	13920	„ „
8. Absolute Höhe der Firnlinie	8550	„ „
9. „ „ des Gletscherendes	6640	„ „
10. Mittlere Neigung des ganzen Gletschers	10° 40′.	

Der Maurergletscher liegt westlich des vorigen im Maurerthale, in welchem er mit seinen Firnen die lange Strecke vom grossen Geigerspitz bis zum Malhamspitz bedeckt. Er ist ein Gletscher von sehr eigenthümlicher Beschaffenheit. Aus zwei, durch den Dellacher-Keesfleck getrennten Theilen, dem Heiligengeist- und dem Dellach-Gletscher bestehend, setzt sich die untere Eiszunge dennoch nicht aus diesen zwei Theilen zusammen, sondern es endet der erstgenannte Gletscher im Hauptbette gerade dort, wo der zweite, von der rechten Seite in grossartiger Zerklüftung herabkommend, in dieses Bett eintritt, so dass beide Gletscher, wenn auch anscheinend vereinigt, dennoch in der Art von einander getrennt sind, dass ihre Mittelmoräne vom unteren Ende des Dellacher-Keesflecks quer über das Thal dem entgegengesetzten Ufer zuläuft und hier in einem trichterförmigen Eisschlunde endigt, den beide Gletscher zwischen sich und dem linken Ufer frei lassen.

Die Hauptmasse dieses Gletschers sind:

1. Gesammtarea	124·420000	W. Q.-F.
2. Totale Länge	18300	W. F.
3. Mittlere Neigung des ganzen Gletschers	10° 20′	
4. Absolute Höhe des Gletscherausgangs	6548	W. F. (Sonkl.)

Der Umbalgletscher liegt im gleichnamigen Thale, worunter eigentlich nichts anderes als das oberste, bis zu dem nahe an der Mündung des Maurerthales liegenden Strödenhofe herabreichende Stück des Virgenthales zu verstehen ist. Das Umbalthal ist ein tiefer, schattiger, wilder Schlund, dessen Sohle häufig noch im Spätsommer die Lawinenreste des Winters und Frühjahrs bedecken. Der Umbalgletscher hingegen ist ein durch seine normale Form und Gliederung, sowie durch seine grossartigen Umgebungen fesselndes Eisgebilde. Seine Hauptdimensionen sind:

1. Gesammtarea	53·421000	W. Q.-F.
2. Area des Firnfeldes	43·259000	„ „ „
3. „ „ eigentlichen Gletschers	10.162000	„ „ „
4. Totale Länge	17280	W. F.
5. Länge des Firnfeldes	11080	„ „
6. „ „ eigentlichen Gletschers	6200	„ „
7. Mittlere Breite des eigentlichen Gletschers	2040	„ „
8. Absolute Höhe des Gletscherausgangs circa	6500	„ „

Unter den sekundären Gletschern des Virgenthales verdient der vordere Weletzgletscher erwähnt zu werden; er bedeckt die mächtige Rödtspitze (auch Weletzkopf genannt 11.050 W. F. hoch) vom Scheitel bis nahe auf die Sohle des Umbalthales hinab, hat mit dem hinteren Weletzgletscher eine Area von 60·660000 W. Q.-F., und bildet jenes

Digitized by Google

ausgedehnte schimmernde Schneefeld, das durch die Spalte des Virgenthales bis nach Windischmatrei hinüber leuchtet.

19. Das Defereggenthal

ist das südliche Parallelthal des Virgenthales, und wie dieses ein Thal von ansehnlicher Länge und Grösse. Es entsteht aus zwei kurzen Quellthälern, dem Schwarzbach- und dem Affenthale, hat erst eine südliche, dann eine östliche Richtung, und mündet bei dem Wirthshause „in der Huben" in das Iselthal aus.

Seine Gletscher, deren Zahl nicht unbedeutend ist, die jedoch durchgängig nur der 2. Ordnung zugezählt werden können, gehören theils den eigentlichen Hohen-Tauern, theils der Antholzer-Gruppe an und heissen wie folgt:

1. Der Thörl - Gletscher,
2. „ Dreberes - Gletscher,
3. „ Schwarzbach- „
4. „ gr. Glockhaus- „
5. „ mittl. „ „
6. „ kl. „ „
7. „ östl. Merbjöchel - Gletscher,
8. „ westl. „ „
9. „ Fleischbach- „
10. „ Mukla- „
11. „ Rosshorn- „
12. „ Rampleter- „
13. „ hint. Ohrenspitz- „
14. „ mittl. Ohrenspitz- „
15. „ vord. Ohrenspitz- „

1–8: auf den eigentlichen Hohen-Tauern,
9–15: in der Antholzer-Gruppe.

20. Das Villgrattnerthal.

In diesem bei Sillian ausmündenden und in das Defereggergebirge eingeschnittenen Nebenthale der Drau befinden sich auf dem Ostgehänge des Hochgrabe der Hochgrabe- oder Wildplattengletscher, zwei wenig bedeutende Eiskörper der 2. Ordnung.

21. Das Antholzerthal

ist jenes ansehnliche, durch grosse landschaftliche Schönheit ausgezeichnete Nebenthal der Rienz, das am Rothwandspitz entspringt, eine Weile lang längs den unsäglich schroffen Ostgehängen des Antholzer-Hauptkammes hinzieht und bei Olang mündet. Es zählt blos:

1. den Turos- und
2. den Magerstein-Gletscher,

zwei kleine, vom Antholzer-Gebirge unter grosser Steilheit herabhängende sekundäre Gletscher.

22. Das Rainthal.

Das Rainthal ist ein an Länge zwar nicht bedeutendes, dafür aber durch seine allgemeine Höhe bemerkenswerthes Nebenthal des Tauferer-thales. Seine zwei oberen Arme sind das Bachern- und das Knuttenthal, die sich bei S. Wolfgang vereinigen, worauf erst das Thal den Namen Rainthal annimmt.

Die Gletscher des Rainthales gehören durchweg der Antholzer-Gruppe an und ihre Namen sind:

Digitized by Google

1. Der westl. } Lanebach-Gletscher,
2. „ östl. }
3. „ westl. } Rauchkofel- „
4. „ östl. }
5. „ Geltthal- „
6. „ westl. } Ruthnerhorn- „
7. „ östl. }
8. Der westl. } Rieser-Gletscher,
9. „ mittl. }
10. „ östl. }
11. „ Gross-Lengstein- „
12. „ Rothstein- „

Es sind ohne Ausnahme Gletscher der 2. Ordnung, von denen einzelne sich durch Grösse hervorthun, wie z. B. der grosse Lengstein-Gletscher, der bei einer Area von 62·230000 W. Q.-F. eine Länge von 10,000 W. F. erreicht. Ebenso lang ist der westliche Rieser-Gletscher, obgleich er einen Flächenraum von nur 46·000000 W. F. besitzt.

Im Uebrigen muss bemerkt werden, dass von den Thalbewohnern alle drei vorbenannten Rieser-Gletscher unter einem und demselben Namen zusammengefasst werden. Nach dieser Erweiterung bedeckt der Rieser-Gletscher einen Flächenraum von nicht weniger als 92·880000 W. Q.-F., dessen Umfang an Ort und Stelle eines ungewöhnlichen Eindruckes nicht verfehlt.

23. Das Ahrenthal

ist der obere als Längenthal auftretende Theil des bei Bruneck in das Riensthal ausmündenden Taufererthales. Es nimmt seinen Anfang an der Birnlücke, führt den angegebenen Namen bis zu seinem Umbuge bei Luttach und gehört nur mit seiner linken Seite der Gruppe der Hohen-Tauern an. Das oberste Stück bis zur Klamm von S. Peter wird noch ausserdem die Prettau genannt.

Die zu den Hohen-Tauern zu zählenden Gletscher des Ahrenthales sind:

1. Der Mostneck - Gletscher,
2. „ Gürreck- „
3. „ Bären- „
4. „ Bienstall- „
5. „ Lengspitz- „
6. „ Merb- „
7. „ Etschen- „
8. „ Rödtthal- „
9. Der Windthal-Gletscher,
10. „ vord. } Umbalthörl-Gletscher,
11. „ hint. }
12. „ Bienfeld- „
13. „ Rosshuf- „
14. „ grosse Rosshuf- „
15. „ Klee-Lana- „

Alle diese Eisgebilde sind nur Gletscher der 2. Ordnung.

Fassen wir nun diese Daten zusammen, so erhalten wir über die Zahl und den Rang der in den verschiedenen Thälern der Hohen-Tauern vorkommenden Gletscher nachstehendes Tableau:

	Gletscher		
	I. Ordnung	II. Ordnung	Zusammen
1. Krimmler-Achenthal	1	3	4
2. Obersulzbachthal	1	9	10
3. Untersulzbachthal	1	2	3
4. Habachthal	1	4	5
5. Hollersbachthal	—	7	7
6. Velber- und Ammerthal . . .	—	7	7
7. Stubachthal und Dorfer-Oed .	1	9	10
8. Kaprunerthal	1	10	11
9. Fuscherthal	—	11	11
Latus . .	6	62	68

Digitized by Google

	Gletscher		
	I. Ordnung	II. Ordnung	Zusammen
Translatus .	6	62	68
10. Rauriserthal	—	5	5
11. Gasteinerthal	—	15	15
12. Grossarlthal	—	1	1
13. Malteinthal	—	14	14
14. Möllthal	1	30	31
15. Debantthal	—	5	5
16. Kalserthal	—	23	23
17. Tauernthal	2	23	25
18. Virgenthal	4	16	20
19. Defereggenthal	—	15	15
20. Villgrattenthal	—	2	2
21. Antholzerthal	—	2	2
22. Rainthal	—	12	12
23. Ahrenthal	—	15	15
Zusammen .	13	240	253

Die Gesammtzahl der Gletscher in den Hohen-Tauern ist demnach 253, unter denen sich 13 Gletscher der 1. Ordnung befinden. Alle diese Gletscher bedecken, wie oben bereits angegeben wurde, eine Fläche von 7.669 geographischen Quadratmeilen.

Die Intensität des Gletscherphänomens kann am besten durch den Umfang der Gletscherbedeckung im Verhältniss zu dem Umfange des ein gewisses hohes Niveau übersteigenden Landes dargestellt werden. Wählen wir hiezu das Niveau von 6000 W. F. Seehöhe, so ergibt sich, dass von der Area des über dieses Niveau sich erhebenden Landes in den Hohen-Tauern 18.4 Percent vergletschert sind. Im Oetzthalergebirge steigt dieses Verhältniss auf 23.1, im Stubayergebirge hingegen sinkt es auf 15.4 Percent.

Das relative Maass der Eisbedeckung stellt sich für das Gesammtgebiet der Hohen-Tauern mit 7.4 Percent heraus. Lassen wir jedoch das Defereggergebirge und die Kreuzeckgruppe, als nicht mehr zum Hochgebirge gehörig, ausser Rechnung, so ergibt sich die relative Grösse des vergletscherten Landes in den Hohen-Tauern mit 10 Percent. Im eigentlichen Oetzthalergebirge und in der Stubayergruppe stehen die analogen Grössen auf 16.9 und 9.8 Percent.

Was die relative Eisbedeckung in den einzelnen Theilen der Gruppe anbelangt, so ergeben sich die Verhältnisse wie folgt:

In der Westhälfte der eigentlichen Hohen-Tauern	19.0 Perc.
„ „ Antholzergruppe	12.7 „
„ den eigentlichen Hohen-Tauern (beide Hälften)	10.0 „
„ der Schobergruppe	7.1 „
„ „ Osthälfte der eigentlichen Hohen-Tauern .	7.0 „

Man sieht hieraus, dass die westlichen Theile des Gebirges stärker vergletschert sind als die östlichen, und die centralen Theile stärker als die äusseren, ein Beweis, dass die allgemeine Höhe des Gebirges nicht nur seitlich von der Mitte gegen die Ränder, sondern auch von Westen gegen Osten abnimmt, welches Faktum freilich auf orometrischem Wege zahlenmässig und mit weit grösserer Sicherheit nachgewiesen werden kann.

Digitized by Google

Zum Schlusse lasse ich das Rangsverzeichniss der 20 grössten Gletscher der Tauerngruppe, nach ihren Längen geordnet, folgen:

1.	Der	Pasterzen - Gletscher	im	Möllthale . .	Länge	32500	W. F.
2.	„	Schlaten- „	„	Gschlöss . .	„	22500	„ „
3.	„	Obersulzbach- „	„	Obersulzbachthale	„	19800	„ „
4.	„	Viltragen- „	„	Gschlöss . .	„	19200	„ „
5.	„	Mulwitz- „	„	Iselthale . .	„	18750	„ „
6.	„	Isel- „	„	„ . .	„	18600	„ „
7.	„	Maurer- „	„	Maurerthale .	„	18300	„ „
8.	„	Umbal- „	„	Umbalthale .	„	17280	„ „
9.	„	Untersulzbach- „	„	Untersulzbachthale	„	16200	„ „
10.	„	Wasserfall- „	„	Fuscherthale	„	15600	„ „
11.	„	Karlinger- „	„	Kaprunerthale	„	14160	„ „
12.	„	Oedenwinkel- „	„	Stubachthale	„	14000	„ „
13.	„	Habach- „	„	Habachthale	„	13200	„ „
14.	„	Teischnitz- „	„	Teischnitzth. (Kals)	„	11320	„ „
15.	„	Prettauer- „	„	Krimmler-Achenth.	„	11200	„ „
16.	„	Kl.-Elend- „	„	Malteinthale .	„	10830	„ „
17.	„	Weletz- „	„	Umbalthale .	„	10000	„ „
18.	„	Gr.-Lengstein- „	„	Rainthale .	„	10000	„ „
19.	„	Gr.-Elend- „	„	Malteinthale .	„	10000	„ „
20.	„	westl. Rieser- „	„	Rainthale .	„	10000	„ „

III.

Ueber die graphischen Ausführungsmethoden von Höhenschichtenkarten.

Von Josef Ritter von Hauslab,

k. k. wirklichen geheimen Rath und Feldzeugmeister in Pension.

(Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 23. Februar 1864.)

Es hat den Anschein, dass sich in der Kartographie eine neue Richtung immer mehr geltend macht. Um der verehrten Gesellschaft gleich bei dem Beginne Gelegenheit zu einer möglichst anschaulichen und vollständigen Uebersicht über den Gegenstand zu bereiten, damit dessen ferneres Fortschreiten leichter verfolgt werden könne, erlaube ich mir die Aufmerksamkeit und das gefällige Urtheil auf gegenwärtige Ausstellung aus meiner Kartensammlung zu lenken.

Nur wenige Worte sollen einer weiteren näheren Besichtigung und Besprechung zur Einleitung dienen.

Es wird wohl Niemand bestreiten, dass es zur Aufgabe der Geographie gehört, eine möglichst klare, bestimmte und genaue Kenntniss der Erdoberfläche zu erlangen.

Ebenso wenig wird Jemand leugnen wollen, dass die Kenntniss irgend eines körperlichen Gegenstandes sehr unvollkommen bleibt, wenn man nur seine Länge und Breite, seine Höhenverhältnisse aber entweder gar nicht oder nicht in eben demselben Masse, wie jene kennt.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Die geographisch-bildlichen Darstellungen der Gestalten der Erdoberfläche, Gebirge und Thäler werden also unvollkommen und ungenügend sein, wenn aus ihnen die Höhenverhältnisse für einen vorliegenden Zweck nicht entsprechend genau entnommen werden können.

Die Mittel, um die Höhen einer Gegend, welche man sich als vertikal von oben angesehen und abgebildet vorstellt, auszudrücken, sind entweder:

a) auf die betreffenden Punkte geschriebene Ziffern, oder

b) die Darstellung der Neigungswinkel der Seitenflächen durch mehr oder mindere Beleuchtung, endlich

c) durch Zeichnung der Umrisslinien, welche auf der Oberfläche entstehen würden, wenn man sich dieselbe in gewissen Abständen über einander durch Horizontalebenen geschnitten denkt.

Zahlen und Ziffern sind nothwendiges und vortreffliches Materiale, haben aber den Nachtheil, dass, wenn man eine grössere Menge derselben liest, man sie sich nicht alle gegenwärtig halten kann und viele vergisst; überhaupt sind sie keine bildliche, sinnliche Darstellung, und man sollte doch durch den Anblick des Bildes den anschaulichen Eindruck der Höhen erhalten, kurz selbe sehen, sowie man die Länge und Breite sieht, und nicht lesen oder zählen müssen.

In den bisherigen Karten sind die Verhältnisse der Steile sichtbar, daher ersichtlich; will man die Höhenverhältnisse ersichtlich machen, muss man sie eben auch sichtbar machen.

Die Grösse des Neigungswinkels einer Fläche durch die grössere oder mindere Dunkelheit eines Farbentones zu schätzen, und daraus die Höhe der gegenüberstehenden Kathete des rechtwinkeligen Dreieckes zu bestimmen, ist eine sehr schwierige, missliche Sache, da die Stärke von Farben nicht scharf gemessen werden kann, und selbst mit Zuhilfenahme einer Skala beim Aufnehmen, Zeichnen und dann wieder beim Schätzen Fehler begangen werden können. Die Schwierigkeit vermehrt sich dadurch, dass Gebirgsprofile nicht aus scharf gebrochenen geraden Linien, sondern grösstentheils aus in einander übergehenden krummen Linien bestehen, noch mehr.

Die Ergebnisse dieser Methode sind kaum annähernd und nie verlässlich. Wer daran zweifelt und sich davon überzeugen will, darf nur ein Profil auf einer und derselben Linie durch mehrere Individuen zeichnen lassen, und die Unterschiede der erhaltenen Höhen mit einander vergleichen.

Die einzig entsprechende Methode ist die der Angabe der durch ebene Schnitte entstandenen Horizontal-Linien oder Isohypsen. Die möglichen Fehler werden durch die Abstände der Schnittebenen begrenzt, und durch die Verkleinerung der letzteren kann jede genügende beliebige Genauigkeit erreicht werden.

Diese Methode, die einzige, wodurch nicht auf blos malerischen, sondern auf wirklich geometrischen Grundlagen es möglich wird, einen unregelmässigen, durch krumme Oberflächen begrenzten Körper nach den drei Ausdehnungen des Raumes: Länge, Breite und Höhe messbar darzustellen, wurde bereits von Buache zur Relief-Darstellung des Grundes des Canal de la Manche benützt und 1752 der französischen Akademie der Wissenschaften vorgelegt, und 1782 durch Dupain Triel und Du Carla derselben Akademie auch zur Darstellung der Gebirge vorgeschlagen.

Digitized by Google

Seitdem, in einem beinahe hundertjährigen Zeitraum, wurde sie aber nur in Frankreich und da nur von einigen wissenschaftlichen Männern, besonders von Ingenieuren bei Festungs-Entwürfen und Bauten angewendet. Für diese Zwecke wurde sie von mir im Jahre 1820 in der österreichischen k. k. Ingenieurs-Akademie eingeführt.

Bei Gelegenheit der neuen Aufnahme Frankreichs wurden über die anzunehmenden Darstellungsmethoden der Unebenheiten der Erdoberfläche und ihre Vor- und Nachtheile gründliche Erörterungen gepflogen, welche aus den Aufsätzen in dem Mémorial du dépôt général de la guerre 1828 und 1829 zu ersehen sind, und man beabsichtigte in deren Folge die Karte von Frankreich mit Angabe von Horizontallinien herauszugeben. Diese wurden auch, wie es auf den erst erschienenen Blättern zu ersehen ist, durch Punkte angezeigt. Diese waren aber schwer erkenntlich, daher nutzlos, und der Versuch wurde bald aufgegeben. Die Karte erschien später ohne selben, blos mit Straffirung nach dem Sisteme der Steile und mit Angabe der Höhen in Ziffern. Nur bei den gezeichneten Original-Aufnahmen behielt man die Horizontallinien bei.

Auch Olsen's Versuch einer Höhenschichtenkarte von Europa im Jahre 1833, konnte in manchen Theilen, wegen Mangel an Materiale, strengen Forderungen nicht entsprechen und blieb für die Geographie im Allgemeinen ohne bedeutenderen Einfluss und Folgen.

Nur sehr langsam also und vereinzelt wurden Karten dieser Gattung, der einzigen, welche dem wissenschaftlichen Zwecke der Geographie nach allen Seiten entspricht und genügt, bisher bearbeitet und veröffentlicht, erst in der letzteren Zeit scheint sich dieser Methode die Bahn mehr zu öffnen; allein noch immer finden die wenigen Versuche keinen wahren Anklang, keine rechte Theilnahme im grossen Publikum.

Petermann in den beiden letzten Heften seiner Mittheilungen erkennt die Vorzüge dieser Methode an, aber bedauert, dass bisher in der Ausführung noch kein plastischer Eindruck erreicht sei.

Worin kann nun wohl der Grund, dass eine so erwiesen entschieden gute Sache ein solches Schicksal hat und solche Hindernisse findet, liegen?

Er dürfte in den fremdartigen Ausführungsweisen, und dass diese dem Publikum nicht mundgerecht sind, zu suchen sein.

Werden die Horizontallinien allein gegeben, wie es viele versuchten und als genügend behaupteten, so hatten sie allerdings Recht, insoferne, als für Fachmänner alles Materiale geboten ist, um Durchschnitte zu zeichnen oder andere specifisch geometrische Aufgaben zu lösen; allein für alle jene Fälle, wo eine deutliche Vorstellung der Formen im Allgemeinen und in ihren grossen Zügen, ihrer Physiognomie, einer weiteren Auffassung und geistigen Arbeit vorausgehen muss, ist dies ungenügend. Die Phantasie, die Vorstellung bedarf zu ihrer Anregung Erzeugung einer Anschauung, eines Bildes, welches auf das Sehorgan einen ähnlichen Eindruck macht, als wenn der dargestellte Körper selbst vorläge. Horizontalschichten allein, abgesehen davon, dass sie häufig mit Wegen, Kanälen und anderer Kultur zusammenfallen und daher schwierig herauszufinden sind, machen den Eindruck eines blossen Gerippes oder Skelettes, wie jenes von Krinoline-Reifen ohne Rock, aber keines Körpers.

Soll der Eindruck eines Körpers entstehen, müssen die Räume zwischen den Umrisslinien der Oberfläche ausgefüllt werden.

Digitized by Google

Bei topographischen Plänen im grösseren Massstabe, und wo mehr die Formen der Erdoberfläche, ihre Steile, Gangbarkeit etc. wichtig sind und ersichtlich sein müssen, unterliegt es keinem Zweifel, dass es das einfachste und zweckmässigste Mittel ist, die bisher gewöhnliche Methode mit der neuen zu verbinden, und die Zonenflächen zwischen den Schichtenlinien durch Striche nach der Richtung der Linien des grössten Falles auszufüllen, und diese Straffirung im Verhältniss der Neigungswinkel der Böschungen dunkler zu halten.

Auf diese Art ist, mit roth eingedruckten Horizontalschichten, das Blatt der Centralgruppe des Thüringer Waldes in Petermann's geographischen Mittheilungen 1859, Tafel 10, und die neue Karte von Hohenzollern bearbeitet.

Allein bei geographischen Karten im kleinen Massstabe spielt die Höhe eine grössere, einflussreichere Rolle, als die Steile. Vor Allem muss also auch jene hervorgehoben und ersichtlich gemacht werden. Ich versuchte also ebenfalls bereits in den Jahren 1830 in der k. k. Ingenieurs-Akademie bei Schichtenkarten die Schichtenzonen mit Farbentönen auszufüllen, und zwar nach einem dem gewöhnlichen bisherigen Lehmann'schen Prinzipe: „Je steiler, desto dunkler" analogen Prinzipe, nämlich: „Je höher, desto dunkler."

Ich wählte je höher, desto dunkler, statt dem ebenfalls zu Gebote stehenden je tiefer, desto dunkler, weil bei dem stärkeren Bewohntsein der Thalgründe und Tiefebenen die Schrift bei letzteren schwieriger zu lesen wäre, zog das zweite Sistem aber aus ähnlichem Grunde für Seekarten ersterem vor.

Der Eindruck solcher Schichtenkarten war ein deutlicher, angenehmer und praktisch vollkommen zweckentsprechender, da sich Jedermann nach kurzer Angabe des Prinzipes mit wenigen Worten zurecht fand. Dieselben wurden zwar nicht durch den Druck veröffentlicht, da sie nur für den Zweck des eigenen Studiums und zum Unterrichte skizzenhaft entworfen waren, dazu waren sie aber auch sehr bequem und erleichterten letzteren sehr; allein ich legte das Prinzip 1843 der Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Gratz vor, wie es auch der amtliche Bericht anführt, dann wurde dasselbe besonders vom Herrn General-Kriegs-Kommissär von Streffleur und Herrn kaiserl. Rath von Steinhauser in mehreren Aufsätzen und Zeitschriften beistimmend und günstig besprochen, und ich benütze die gegenwärtige Gelegenheit, um diesen Herren meinen wärmsten Dank dafür auszusprechen.

Im Jahre 1855 erschienen in ähnlicher Weise und nach dem angeführten Prinzip mit Ausnahme der höchsten Gletscher-Rücken, welche weiss blieben, die Welttheile von Karl Vogel und Otto Delitsch in vier Abstufungen der braunen Farbe.

Das Weisslassen der Gletscher ist jedenfalls ein gänzlich zu verwerfendes Verfahren, weil das Bild der Massen dadurch zerrissen wird, statt den höchsten Spitzen und Rücken leere Löcher entstehen, und in dieser Darstellungsweise nur das Höhenverhältniss massgebend ist, die weisse Farbe der Gletscher aber ebenso gleichgiltig ist, als die dunkelgrüne der Wälder, die lichtgrüne der Wiesen und die gelbe der Kornfelder.

Legt man einen Werth darauf, die Gletscher besonders hervorzuheben, so kann man ja, da das fliessende Wasser gewöhnlich lichtblau angezeigt wird, das gefrorene Wasser, das Gletschereis dunkelblau machen.

Digitized by Google

Sind die höchsten Höhen weiss, so konkurriren sie mit den tiefsten Ebenen, welche ebenfalls weiss sind, und sind mit ihnen verwechselbar. Einerlei Farbe kommt dann an zwei entgegengesetzten Stellen und Höhen vor.

Das Weisslassen der Gletscher zerstört gerade so die Gesammtwirkung und Harmonie des Bildes, wie die goldenen Heiligenscheine und Hintergründe jede Naturtäuschung zerstören, und von wahrhaft grossen Künstlern mit reinem Geschmak möglichst vermieden werden.

Ueberhaupt ist eine Methode nur dann auch ein Sistem, wenn ein Grundsatz konsequent durchgeführt wird.

C. R. Wolf in seinen Höhenkarten der Umgebung von Koblenz 1854 und vom Kyffhäuser-Gebirge 1855, dann Aug. Papen in seiner Höhenschichtenkarte von Central-Europa im Jahre 1858, bedienten sich, in dem Bestreben, jede Verwechslung oder Misskennung der Schichten auch in den von einander entferntesten Theilen der Karte unmöglich zu machen, ohne Rücksicht für die Kunst, die Veranschaulichung eines Körpers hervorzubringen, der grellsten, abstechendsten Farben Sie wollten überdeutlich sein und wurden harlekinartig scheckig, fanden jedoch auch Nachfolger. Hierdurch werden aber Landkarten zu blossen schematischen Darstellungen, anstatt zu Bildern.

Will man nun die Zwischenräume der Horizontallinien, welche allein, wie bereits gesagt, den Eindruck eines Skelettes, aber keines Körpers machen, ausfüllen, und ist der Zweck nicht, die Neigung der schiefen Flächen, d. i. die mehr oder mindere Steile und Gangbarkeit derselben, sondern die Höhenverhältnisse besonders ersichtlich zu machen und hervorzuheben, so kann dies entweder durch Abstufungen einer und der nämlichen Farbe, d. i. einfärbig, oder durch Anwendung mehrerer verschiedener Farben, d. i. vielfärbig oder bunt geschehen.

Bedient man sich nur einer Farbe und hat viele Schichtenzonen zu unterscheiden, so tritt der Nachtheil ein, dass die Stärkenunterschiede so gering und schwer auffassbar werden, dass man sehr leicht an von einander entfernteren Stellen der Karte in Zweifel kömmt, ob sie ein und derselben Zone, oder der nächst höheren oder nächst tieferen angehören. In diesem Falle ist es daher zweckmässiger, wenn man die Farbe statt flach mittelst Strichen, deren aufeinander liegende Lagen man leicht unterscheiden und zählen kann, aufträgt.

Auf diese Art lassen sich unschwer fünf bis sechs Abstufungen unverwechselbar deutlich ersichtlich machen:

1. weiss,
2. feine entferntere Linien,
3. stärkere, dichtere,
4. rechtwinkelig gekreuzte,
5. darüber eine schiefe dritte Lage von oben rechts, nach links unten,
6. eine dritte Lage von links oben, nach rechts unten,
7. vier Strichlagen, welche sich unter 45° kreuzen,
8. der volle Ton.

Diese Ausführungsart ist einfach, lässt keinen Irrthum zu, da man nicht von der Beurtheilung der Stärke des Tones abhängt, sondern die Anzahl der Strichlagen zählen kann; sie ist bei Vervielfältigung daher auch wohlfeil, hat überdiess den grossen Vortheil, dass auf sie, wenn sie schwarz gedruckt wird, andere Farben aufgetragen werden können, um geognostische, botanische oder Kulturverhältnisse anzuzeigen; sie lässt sich aber nur in jenen Fällen, wo eine geringere Schichtenzahl für den Zweck genügt, anwenden, da sie leicht, wenn man sie noch in mehreren Zu-

Digitized by Google

sammensetzungen weiter ausbilden wollte, undeutlich wird. Z. B.: Zwei Strichlagen, nicht rechtwinkelig, sondern rautenbildend in spitzen Winkeln über einander gelegt, machen, wie diess die Karten von Europa und Deutschland, aus Meyer's Handatlas 1863 zeigen, einen unangenehmen schlechten Eindruck; sowie auch die Anwendung von breiten Strichen, wie in dem Atlas des Königreiches Sachsen von Henry Lange, 1860, oder von bloss einfachen, gleichlaufenden, aber verstärkten Strichen, wie in den Schulkarten von Sachsen und Thüringen von Süssmilch-Hörning, 1860, undeutlich und unzweckmässig ist.

Die einfärbig schwarze Methode durch Strichlagen ist daher nur da anzuempfehlen, wo eine geringe Anzahl von Schichten genügt, oder wo man zwei Zwecke verbinden oder zwei Verhältnisse, z. B. das geognostische oder botanische, und jenes der Höhen gleichzeitig zur Anschauung bringen will.

Jedenfalls hat aber die Schraffirmanier den Nachtheil, dass sie die Lesbarkeit der Schrift beeinträchtiget.

Bedingt daher der Zweck eine grössere Anzahl von Schichten, so ist es am besten, mehrere verschiedene Farben anzuwenden.

Soll aber die Karte die Vorstellung, die Phantasie unterstützen, daher den Eindruck eines wirklich guten, einheitlichen, plastischen Bildes machen, so müssen folgende Grundsätze aufgestellt und befolgt werden:

I. Trotz der Verschiedenheit der Farben muss als Totaleindruck eine Stufenleiter, je höher, desto dunkler, hervorgebracht werden.

II. Die Farben müssen deutlich unterscheidbar, unter einander unverwechselbar und bestimmt verschieden benennbar gewählt werden.

III. Muss ihre Reihenfolge so geordnet werden, dass zwar deutlich unterscheidbare, aber nicht grell entgegengesetzte oder abstechende Farben neben einander zu stehen kommen, weil sonst die zur Einheit unumgänglich nöthige Harmonie zerrissen wird und ein Eindruck von körperlichen Massen nicht hervorgebracht werden kann; kurz, die Farben müssen, wenn auch verschieden, doch zu einem Ganzen assimilirt sein.

Man soll erkennen können:

1. Die plastische Hauptform,
2. was höher, was tiefer ist,
3. wie hoch ein Punkt ist.

Das Prinzip: „je höher, desto dunkler", lässt die beiden ersten Verhältnisse erkennen; jedoch nur die bunten Farben oder deutliche Strichlagen dienen, die Höhe mit Sicherheit zu unterscheiden und anzugeben.

Allein für kleine Maassstabe sind Striche oft undeutlich oder unanwendbar, da ihre Zwischenräume breiter sind als Schichten; im Allgemeinen dürfte daher der Buntdruck immer vorzuziehen sein.

In der festen Ueberzeugung, dass diese Methode der Horizontalschichten einst zur Geltung kommen werde, sammelte ich mir seit vielen Jahren alle Publikationen, sowohl Karten als Bücher und Aufsätze darüber; ich besitze daher eine Sammlung der Incunabeln der Horizontalschichten-Literatur, wie sie nicht leicht vereinigt zu finden sein wird, und verfasste darüber ein Verzeichniss, welches durch Herrn kais. Rathes von Steinhauser gütige Vermittlung in Petermann's Mittheilungen abgedruckt ist.

Um zu zeigen, welchen bedeutenden, nicht zu unterschätzenden Einfluss die obigen drei Grundsätze haben, wurden hier mehrere Karten in Ueberarbeitungen, wobei dieselben befolgt wurden, mit dem nämlichen in

Digitized by Google

dem Zustande, wie sie verkäuflich und worin diese Grundsätze nicht beachtet sind, zusammengestellt. Durch diese Zusammenstellung und den Vergleich wird ferner die Prüfung herbeigeführt, ob das Hinderniss einem allgemeinen Verständnisse und Verbreitung in dem Wesen der Sache selbst, oder nur in der künstlerischen Behandlungsart liege, und endlich der Versuch gemacht, ob, wenn letzteres wirklich der Fall ist, nicht vielleicht durch dieses Sistem der Ausführung das Publikum mit der sonst so wissenschaftlichen, zweckmässigen Darstellungsweise mittelst Horizontalschichten etwas mehr befreundet werden könne.

Man wird leicht mit dem Urtheil und der Wahl klar, und mit sich einig werden, wenn man sich vorstellt, man habe die Aufgabe, die grossen physiognomischen Züge der Oberflächenbildung eines Landes zu beschreiben, und welche Darstellungsart als Hilfsmittel hierzu, um vorerst eine Uebersicht zu gewinnen, man dann wählen würde.

Zur Kritik des Werthes und der Vorzüge einer Karte stelle man folgende Fragen:

1. Mit welcher Genauigkeit sind die Grössen der Länge, Breite und Höhe gemessen und abnehmbar?

2. Ist der Eindruck als Bild auf die Vorstellung ein klarer, deutlicher, bestimmter und schneller?

3. Welche Arbeiten, militärische, taktische, strategische, geometrische, technische, gelehrte etc. können auf der Karte ausgeführt, oder welche Aufgaben solcher Art können mittelst ihr gelöst werden?

Obwohl alles Vorhergehende scheinbar nur eine Zeichnungsmethode behandelt, so ist es doch wichtiger, als es auf den ersten Anblick erscheint; denn es werden sich ganz neue geographische Anschauungen bilden.

Durch die Betrachtung solcher Karten wird es fühlbar, wie so manche frühere Vorstellung, die man von der Oberflächengestalt eines Landes hatte, mit einem Male berichtigt und verändert wird.

Ein Paar Beispiele mögen dies näher erläutern und belegen. Nach Berghaus' Karte von Java kann folgende Beschreibung als ziemlich richtig gelten:

„Java ist eine schmale langgestreckte Insel, welche ihrer ganzen Länge nach durch eine Gebirgskette mit niedrigen Einsattlungen und vulkanischen hohen Gipfeln durchzogen wird."

Nach Betrachtungen der Schichtenkarte dürfte aber nachstehende Beschreibung der Natur näher kommen:

„Java ist eine schmale, langgestreckte, niedrig flache Insel, welche ihrer ganzen Länge nach durch eine Reihe von abgesonderten vulkanischen hohen Kegeln durchzogen wird."

Ebenso sind die Alpen weder eine Gebirgskette, noch drei neben einander laufende abgesonderte Ketten, sondern eine am Rande ziemlich scharf begrenzte Masse, zerschnitten durch mehrere Furchen.

Irland hat keinen durchgehenden Gebirgszug, sondern ist eine Insel mit zerstreuten Gebirgshaufen.

Schliesslich muss noch bemerkt werden, dass die meisten der vorgelegten Karten aus zwei Ursachen zu dunkel in den Farben ausgeführt sind; erstens mussten bei vielen bereits vorhandene gedruckte Farben überlegt und in andere verwandelt werden, die Farbenwahl war also nicht mehr frei, und dann ist es immer schwierig, mit dem Pinsel Flächen fleckenlos anzulegen; durch das Nachbessern werden dann die

Digitized by Google

Töne zu dunkel; viel leichter ist es, durch den Druck blässere, gleichmässige Farbenflächen zu erzeugen, wornach selbst in den höheren Regionen die Schrift noch leicht lesbar bleibt.

Uebrigens wäre es wohl ein noch zu verschmerzender Mangel, dass die willkürlich gegebenen Namen einiger Bergspitzen nicht zu lesen sind, wenn als Ersatz dafür eine vollkommene Anschauung der Naturgestaltung erreicht würde. Nie wird es eine Karte geben, welche allen und allen oft unvereinbaren Anforderungen entspricht, so wenig, als es eine Universal-Medizin gibt.

Zum Beweis, dass eine grosse Auswahl von Farben, und zwar mit wenigen Platten und daher mit geringen Kosten durch den Druck zu erzeugen sind, wurden die gegenwärtigen Farben-Schemas beigefügt.

Mit Benützung des Kreide- oder Tampon-Druck oder von Straffirung, könnten die sechs Steine sogar bis auf drei vermindert werden.

Wie man sieht, würde hier die Schrift auch in den dunkelsten Feldern der Skala leicht zu lesen sein.

Endlich füge ich noch eine Uebersichtskarte aller Länderstrecken Europas bei (Taf. I.), von welchen Schichtenkarten in nicht zu kleinem Massstabe publizirt sind, welche das erfreuliche Ergebniss zeigt, dass doch schon bereits ein ziemlich grosser und zwar in seiner Gebirgsbildung interessanter Theil dieses Welttheiles nach seinen Höhenverhältnissen vorläufig genügend genau bekannt ist.

IV.

Das Mineralbad Krynica,

mit allgemeinem Seitenblicke auf Galiziens Heilbrunnen.

Von Rudolf Temple.

(Vorgelegt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 8. März 1864.)

Auf der Staatsherrschaft Muszyna liegt romantisch an einem reissenden Wildbache, der sich in das Muszynka-Flüsschen ergiesst, 4 Meilen von der Kreisstadt Neu - Sandec, das 231 Häuser mit 1490 Einwohnern auf einer produktiven Fläche von 5273 *) Jochen zählende Dorf Krynica in einem engen, angenehmen Gebirgsthale, ungefähr 1700' über dem Meeresspiegel; einer der am meisten bekannten und besuchten Brunnen-Badeorte Galiziens.

Der Annahme nach liegt Krynica in dem Bezirke jener Ortschaften, die Graf A. Stadnicki in seinem Werke: „O wsiach tak zwanych wołoskich Lwów 1848", als nach wallachischem Rechte ausgesetzt, bezeichnet. Unter der Benennung Walachen oder Wlachen, unter der Griechenzeit Blakos, versteht man überhaupt ein Volk, welches Viehzucht treibt, wie wir die Bezeichnung „mährische Walachei" ebenfalls nur durch das Gedeihen einer ausgezeichneten Viehrace und deren Zucht, welche dem „Kuhländchen" sogar den Namen gab, gerechtfertigt finden. Mag auch vielleicht die Abstammung derselben aus einer Vermischung der romanisirten Daken mit den Slaven nicht in Abrede gestellt werden können,

*) Dr. J. Grimm's Statistische Tabelle des Sandecer Kreises. Prag 1849.

Digitized by Google

wie Šafařik in seinen Starozyt. I. p. 307, 320 bemerkt, so ist doch anzunehmen, dass dieser Schlag Menschen, der die genannte Staatsherrschaft Muszyna bewohnt, nordungarische Russen, die nach Annahme der Union mit der römischen Kirche Ruthenen genannt wurden, gewesen seien. Uebrigens mag der Name woloch im Polnischen derjenigen Benennung des Deutschen gleichkommen, welche ihm der Italiener als einen Wälschen (Sprachunkundigen) erscheinen lässt.

Faktisch ist es jedoch, dass in allen 13 noch vorhandenen Büchern des städtischen Gerichtes in Muszyna nur von Russen die Rede ist, welche durch Intoleranz lateinischer Geistlichkeit in einen blutigen Streit mit den römisch-katholischen Bewohnern der hiesigen Gegend, namentlich in Tylicz geriethen, welche Feindseligkeiten von 1564—1682 währten, doch durch die Parteinahme der Krakauer Bischöfe, als Grund- und Gerichtsherren, stets zu der letzteren Gunsten entschieden wurden.

Einen Blick auf den Ursprung und die Vergangenheit des Ortes sowohl, wie jene der Umgebung werfend, haben wir zu bemerken, dass sowohl die Ansiedlung durch Einwanderer aus Nordungarn, als auch die erste griechische Pfarrkirche aller Wahrscheinlichkeit nach dem Ende des XVI. Jahrhunderts seine Entstehung zu verdanken hat, worauf auch die grosse Glocke hinzudeuten scheint, welche bereits im Jahre 1582 gegossen wurde. *)

Die im städtischen Archive von Muszyna vorfindigen Dokumente in Abschrift, deren Originale im Archive des Krakauer Domkapitels deponirt sind, besagen uns, dass König Wladislaus **) von Ungarn, ddto. Buda a. 1301 6ta Calend. Octob, seinem Vize-Kanzler Johann, Bischof von Krakau, für seine ausgezeichneten Verdienste, sowie seinen Nachfolgern in dieser Würde gestattete, beim Schlosse Ploche vulgo Paloch auf der ganzen umliegenden Landschaft, welche er von allen Abgaben und Lasten befreite, Ansiedlungen nach deutschem oder welchem immer Rechte auszusetzen.

König Wladislaus Jagiello mit seiner Gemalin Hedwig gaben ddto. Cracovia ipso die Dominica proximis post diem S. Jacobi A. D. 1391 die Güter des Schlosses Muszyna dem Krakauer Bischofe mit der Erlaubniss, die Privilegien und Freiheiten, welche seine Vorgänger im Krakauer Bisthume den hiesigen Oertlichkeiten verliehen, nach Gutdünken abzuändern, was auch seinen Nachfolgern vorbehalten blieb. Nach diesem Privilegium, welches König Sigmund August 1548 in Piotrkow bestätigte, lagen die dem Krakauer Bisthume verliehenen Ortschaften an den Flüssen und Bächen Lomnica, Poprad, Kamunica, Biala, Muszyna und noch anderen nicht benannten Gebirgsbächen, begreifen die jetzt sogenannte Staats- und Kameral - Herrschaft Muszyna, welche in diesem Sinne 11 Quadratmeilen mit 30.000 Einwohnern in 67 Orten beträgt, 25 Pfarren mit 41 Kirchen besitzt, und zur Zeit der polnischen Republik unter dem Namen „bischöfliches Land, Biskupczyzna," unter der Aufsicht eines bischöflichen Starosten in Muszyna verwaltet wurde.

Einen Theil dieser nunmehrigen Staatsherrschaft, wozu der genannte bischöfliche Besitz nach Gelangung Galiziens an Oesterreich, im Jahre 1772,

*) Lepkowski: Ruś Sandecka niegdyś Biskupczyzna w dodatku tygodniowym przy Gazecie Lwowskiej. 1855, Nr. 34, S. 135.

**) Soll wohl richtig heissen: Wenzel von Polen und Ungarn, der von 1301—1305 regierte und am 4. August 1306 zu Olmütz von dem thüringischen Ritter Konrad von Potstein ermordet wurde.

Digitized by Google

umgewandelt wurde, bildet nun auch das Territorium, welches Ort und Umgebung von Krynica einnehmen.

Den nördlichen Theil des von höheren Bergen enger geschlossenen Thales nimmt der eigentliche Badeort ein, welcher sowohl in Hinsicht seiner reizenden Lage, als auch der Wirksamkeit seiner Quellen zu den vorzüglicheren Galiziens gezählt zu werden verdient, und durch eine gerade durchlaufende, mit prächtigen Bäumen bepflanzte Allee das Ansehen und die Gestalt einer langen Gasse einnimmt. Rechts und links sind ortsübliche bequeme Wohngebäude und Badehäuser aufgeführt, deren Zahl seit letzterer Zeit immer zunimmt, und in welche das zum Baden erforderliche Wasser mittelst hölzerner Rinnen geleitet wird.

Die Mineralquellen, von denen die eine zum Trinken, die andere zum Schöpfen des Badewassers für die auswärts im Dorfe wohnenden Gäste benützt wird, liegen kaum zehn Schritte von einander entfernt, am Fusse des sogenannten Quellenberges. Ein offener Pavillon mit angebrachten Ruhesitzen deckt die Hauptquelle, zu welcher man auf einigen rund um dieselbe gezogenen Stufen hinabsteigt.

Im Hintergrunde steigt der 3513' hohe Berg Jaworina empor. Das auf dessen Flanken befindliche Lustwäldchen, welches auch durch die am Fusse des Berges angelegten Partien zu einem beliebten Spaziergange der Kurgäste dient, hat durch die vielen gewundenen Wege und Gänge, dann angebrachten Ruhesitze, Bänke und Tische, das Aussehen eines regelrecht angelegten Parkes, der den Besucher zum Spaziergange, und wenn ermüdet zur erquickenden Ruhe einladet. Eine geschmackvolle, auf einer mässigen Erhöhung am Fusse dieses Berges im Jahre 1820 erbaute Kapelle verleiht nicht wenig Reiz dieser Ansiedlung; doch hat die Kunst mehr als die Natur für diese Gegend geleistet.

Die Jaworina (Ahornberg) hat auf ihrer Spitze eine zusammengewürfelte Anhäufung verschiedenen Gesteines und Gerölles, mit Moos überwachsen, welche man den Teufelsstein (dyabelski kamień) nennt.

Wir können nicht umhin unsere bescheidene Meinung über muthmasslichen Grund und Ursache der Entstehung dieser Benennung im Nachfolgenden zu bemerken.

Es war schon in den ältesten Zeiten bei den meisten Völkern des Erdballes fast zur Gewohnheit geworden, die Berge als Sitze von Gottheiten zu betrachten; auch bei den Slaven finden wir hievon Beispiele, und ein solcher Berg scheint auch die Jaworina gewesen zu sein. Schon in der Urzeit unterschieden die Slaven ihre Götter in weisse und schwarze, dem Prinzipe nach gute und böse; als dann die christliche Religion bei ihnen Eingang fand, war es somit natürlich zu erklären, dass sie diejenigen Stellen, die einst schwarzen oder zürnenden Gottheiten gewidmet waren, und die nicht durch irgend ein dem neuen Gotte geweihtes Zeichen ihrer vorigen Eigenschaft als Sitz des Bösen entkleidet wurden, mit allerhand finsteren Geistern und deren dienstbaren Wesen in ihren Phantasien bevölkerten, dabei aber besondere Stellen als zeitweiligen Aufenthalt des Satans, des Erzbösewichts, betrachteten.

Dieser Glaube wurzelte desto fester bei diesem Naturvolke, als es stets geneigt war, ihm unerklärliche Erscheinungen, je nach der auf sie verursachten Wirkung, guten oder bösen Geistern zuzuschreiben, und so kam es letztlich, dass der Volksglaube diesen freundlich dastehenden Berg in die Geisterwelt einbezog, ihn sogar zu einem Versammlungsorte von Hexen

Digitized by Google

und deren Buhlen erklärte, die ihre Zusammenkünfte auf dem früher erwähnten Platze, dem sogenannten Teufelssteine hielten.

Sagen aller Völker bezeichnen die Walpurgisnacht als die Zeit der Hexenzusammenkünfte, bei welchen die Hexen von ihrem Meister jene Zaubersalben erhielten, durch die es ihnen möglich wurde, auf einem wohlgezäunten Besen durch die Lüfte zu fahren und zu dem bekannten „Stelldichein" einzutreffen, bei dem es über alle Massen toll zugegangen sein soll.

Diese Hexen, als von Gott ab- und dem Bösen zugefallen, wurden der Ueberlieferung nach, welche viel Ungereimtes auf unsere Tage brachte, Genossinen Satans und der mit ihm verbündeten finsteren Geister, verlegten sich auf Wettermachen, Saatverderben, dann Menschen- und Viehbereden, wurden daher allgemein gefürchtet, wie nicht minder die Wahrsager, eine Art Zauberer (czarnoksięznik), welche durch längere Zeit eine grössere Gewalt über das Landvolk hatten, als der christliche Priester.

Selbst die Gelehrten Polens vor und während des Mittelalters sahen sich aus Eitelkeit sehr gern in einem mystischen Nimbus, weil er sie in eine Art Glorie stellte und für überirdisch inspirirte Wesen gelten liess; doch standen sie in dieser Beziehung den Deutschen bedeutend nach. Indessen strebten auch sie mit Gier nach dem unentdeckbaren Steine der Weisen, welcher unedle Metalle in Gold verwandeln, die geheimnissreichen Dunkel der Zukunft erhellen, Körper aus ihrer Asche wieder zusammensetzen, das Lebensalter des Menschen über Gebühr hinausrücken, oder auch ein Heilmittel für alle Krankheiten sein sollte.

Twardowski, der polnische Doktor Faust, dient uns besonders als ein Beispiel eines argverschrieenen Zauberers; doch trieb er das ihm zugeschriebene Unwesen nicht hier, sondern einer Sage zufolge in einer Grotte des Berges Sikornik, welcher jetzt unter dem Namen Bronisława-Höhe bei Krakau allgemein in polnischen Landen bekannt ist.

Hexerei, Geisterbeschwörung und Erscheinungen genossen von jeher Achtung, welche für die ungebildete Klasse der Menschen desto höher war, je unbegreiflicher ihnen selbe erschienen. Der Aberglaube hatte sich letztlich so allgemein verbreitet, dass auch Denker sich ganz hievon loszumachen nicht im Stande waren; um wie viel mehr hielten demnach die Landleute hierauf, welche mit schwachen religiösen Begriffen aufgewachsen, daher eigentlich christlicher Grundsätze ermangelnd, noch jetzt derlei Phantasiegebilde, welche bei ihnen heimischen Herd aufschlugen, sorgsam pflegen.

Polen war von jeher der Boden, auf dem sich Freiheit des Gedankens mit jener des Willens zu vereinen pflegte, bot demnach Andersgläubigen, trotz Intoleranz katholischer Priester, gastlichen Aufenthalt, kultivirte auch das von den Ahnen Hergebrachte, ob nun Gut oder Nichtgut, mit kindlicher Pietät, und behielt diesem nach auch Manches indirekt aus der alten Heidenzeit, mit christlichem Anstriche, bis auf unsere Tage; und wahrscheinlich stammt die in polnischen Landen sehr oft vorkommende Bezeichnung: Teufelsstein, Teufelsschloss, Teufelsberg u. dgl. daher, dass die ersten Verkünder des Evangeliums, bei ihrer Mission den Dualismus der volksthümlichen Religion benützend, jene Stellen, die der schwarzen oder bösen Gottheit geweiht waren, als Aufenthalt des Teufels bezeichneten.

Die Mineralquellen in Krynica wurden im Jahre 1784 von dem Sandecer Kreiskommissär Styx von Sanbergen entdeckt; das Wasser derselben ist klar, kalt und erfrischend, und hat einen zusammenziehend säuerlichen Geschmack In medizinischer Hinsicht übertrifft der alkalische Säuerling von Krynica die

Digitized by Google

Sauerbrunnen zu Bilin, Eger, Selters und Spaa an Wirksamkeit, und kann selbst mit dem Wasser von Pyrmont um den Vorrang streiten.

Besonders wirksam erwies es sich in allen Uebeln, welche von geschwächten Verdauungswegen herrühren, in mancherlei Brustbeschwerden, in Nervenschwächen, krankhaften Verrichtungen der Harnwerkzeuge und in jenen allgemeinen Schwächen des Körpers, welche eine Folge jugendlicher Ausschweifungen sind; auch half es mit Erfolg bei unfruchtbaren Frauen, sowie in vielen anderen Krankheitsfällen.

Nach der ältesten bekannten chemischen Analyse des Dr. Jos. Aug. Schultes, Professor der Botanik und Chemie an der Universität zu Krakau, vom Jahre 1808, enthält ein Pfund dieses Wassers folgende Bestandtheile:

Salzsaure Kalkerde	1.38	Gran
Salzsaures Natron	0.61	„
Kohlensaures Natron	1.28	„
Kohlensaure Kalkerde	22.16	„
Kohlensaures Eisen	0.33	„
Kieselerde	0.17	„
Erdharz	0.32	„
Extractivstoff	0.18	„

nach dessen Angabe sich in einem Kubikzoll Wasser 1.62 Kubikzoll kohlensaures Gas befindet.

Viel erläuternder jedoch ist die von Janota in seiner historisch-topographischen Skizze des Bades Bartfeld und seiner Umgebung im IV. Jahrgange, S. 146 der Mittheilungen unserer geographischen Gesellschaft gebrachte chemische Analyse von Alexandrowicz, welche wir der besseren vergleichenden Uebersicht wegen hier anführen:

Schwefelsaures Kali	0.057953	Gran
Schwefelsaures Natron	0.011166	„
Chlornatrium	0.117335	„
Kohlensaures Natron	1.500841	„
Kohlensaures Lithion	0.009454	„
Kohlensaures Baryt	0.014999	„
Kohlensaurer Strontian	0.002403	„
Kohlensaurer Kalk	10.670023	„
Kohlensaure Magnesia	0.761740	„
Kohlensaures Eisenoxydul	0.221299	„
Kohlensaures Mangonoxydul	0.061562	„
Phosphorsaure Thonerde	0.029675	„
Phosphorsaurer Kalk	0.018754	„
Kieselsäure	0.512901	„
Ameisensaures Natron	0.006036	„
Propionsaures, essig- und buttersaures Natron	0.025589	„
Organischer Extractivstoff	9.276049	„
Gesammtbetrag der fixen Bestandtheile in 1 Pfd. Wasser	14.297809	Gran
Halbfreie Kohlensäure	5.817899	„
Freie Kohlensäure	18.821644	„
Gesammtbetrag aller Bestandtheile	38.937352	Gran.

Noch kommen in unwägbarer Menge vor: salpetersaures und borsaures Natron, Fluorcalcium und Schwefelwasserstoffgas. Sein Gewicht beträgt 1.00314, und die Temperatur des Wassers + 6.24° Reaumur.

Digitized by Google

Zur Literatur über Bad Krynica und Umgebung übergehend, bemerken wir:

Bulikowski: De aquis medicatis. S. 67.

Dr. F. S. Stirba: O wodach krynickych. Lwów 1816.

Stęczynski: Okolice Galicyiskie.

Dr. Alex. Zawadzki: Das Mineralbad zu Krynica in Galicia. Zeitschrift zur Unterhaltung, zur Kunde des Vaterlandes u. s. w. 1841. Nr. 73, S. 290.

Przyaciel ludu. 6. Jahrgang, S. 162.

Ruś Sandecka niegdyś Biskupczysna, z notat podróży J. Lepkowskiego w dodatku tygodniowym przy Gazecie Lwowskiej 1855, Nr. 32, 33, 34, 35 und 40.

Obrazki wód podgórskich mianowicie Krynicy, Bardyjowa, Zegiestowa (1 Zulina 1857). Abdruck einer Abhandlung des Prof. Dr. F. K. Skobel aus dem Jahrbuche der k. k. gelehrten Gesellschaft in Krakau. 1858. S. 145—234.

Zum Vergleiche dieses Mineralwassers diene aus nächster Umgebung die chemische Analyse von Karl Franz Mohr (Przyaciel ludu, 16. Jahrgang, S. 159/60) des auf derselben Staatsherrschaft, 1½ Meilen von der Stadt Muszyna entfernten Natron-Säuerlings in Rzegestow, eines in einem überaus schönen Gebirgskessel am Popradflusse, somit knapp an der ungarischen Grenze gelegenen Dorfes von 877 ruthenischen Einwohnern in 181 Häusern.

Diese Mineralquelle enthält nach demselben in 1 Pfund Wasser folgende feste Bestandtheile:

Kohlensaures Natron	6.043	Gran
Kohlensaurer Kalk	4.391	„
Kohlensaure Magnesia	1.209	„
Kohlensaures Manganoxydul	0.183	„
Chlornatrium	5.923	„
Phosphorsaure Thonerde	0.121	„
Schwefelsaures Natron	0.120	„
Extractivstoff	0.127	„
Kieselsäure	0.073	„

und hat eine Temperatur von + 7.1° Reaumur.

Dieses Rzegestower Wasser, das auf einem 121 Fuss betragenden Hügel aus der Quelle Anna in den sandigen Karpathen entspringt, gehört in die Reihe der starken Mineralwässer, gleicht jenen von Spaa und Raisdorf, und wird gut gegen chronische Leiden, Hämorrhoiden, Skropheln, Würmer, überhaupt nach vielen Krankheiten zur Stärkung verwendet.

Ueberhaupt besitzt das Land Galizien unter manchen, leider wenig gewürdigten, von der Natur verliehenen Schätzen einige Mineralquellen, deren Zahl jedoch nicht so gering ist, als man gewöhnlich anzunehmen pflegt, und deren Qualität zum Theile einen Vergleich mit gegenwärtig berühmten Mineralwässern des Auslandes nicht zu scheuen hat. Den meisten der Eingebornen sind die Eigenschaften der Gesund- und Heilbrunnen, sowie die Beschaffenheit der Heilkraft derselben selbst grösstentheils bekannt, und es drängt sich somit die Frage unwillkührlich auf, welches die Ursachen seien, warum die theilweise sehr beachtenswerthen Mineralwässer nicht eine grössere Verbreitung und Bekanntschaft geniessen.

Es gibt deren mehrere, welche in und aufeinander wirken, und wir wollen diese zu beleuchten suchen.

Dass schon zur Zeit der polnischen Herrschaft in diesem Landstriche einzelne dieser Mineralquellen nicht nur bekannt waren, sondern auch benützt wurden, erfahren wir aus der Geschichte jener Zeiten. So untersuchte

Digitized by Google

der berühmte Leibarzt des königlich jagiellonischen Hauses, Dr. Lorenz Oczko, auf Anregung König Stefans (Báthory) im Jahre 1578 das Schwefelwasser zu Szklo, welche Untersuchung eine Schrift von ihm zur Folge hatte, in der die Kräfte des Wassers, sowie die Anweisung zum Gebrauche desselben näher auseinandergesetzt wurden. Diese ausgezeichneten Wässer bestimmten auch den Lemberger Rathsherrn Erasmus Sixtus, eines Arztes von bewährtem Rufe, zur Verfassung eines Werkes unter dem Titel: „O cuplicach we Szkle. Zamość 1617."

Nicht minder begegnen wir in den „acta eruditorum Lipsiæ 1684" einer Mittheilung über den wunderbaren Berg bei dem Dorfe Jwonicz, auf dem seit vielen Jahren Mineralquellen sprudelten. Auch die Schwefelquellen zu Swoszowice waren schon Mitte des XVII. Jahrhunderts bekannt, indem J. Broscius im Jahre 1645 ihrer bereits Erwähnung macht.

Mit diesen Nachrichten ist aber auch leider Alles gesagt; die traurigen Ereignisse, die dieses Land heimsuchten, die Kriege und Kämpfe im Innern lähmten die Kräfte der Gelehrten, die Untersuchung und Beschreibung solcher Quellen fortzusetzen, und es kam endlich so weit, dass sonst berühmte Quellen, durch welche der Bezug auswärtiger ähnlicher Mineralwässer, wenn auch nicht aufhören, so doch bedeutend parallisirt würde, sogar ganz und gar in Vergessenheit geriethen, — man musste dieselben später gleichsam wieder entdecken.

Mit dem Gelangen Galiziens an Oesterreich, nach Abkühlung der Gemüther von Bürgerkrieg und Konföderationen, begannen Männer der Wissenschaften sich wieder mit Aufsuchung dieser Heilkräfte der Natur, deren Analysirung und Beschreibung zu befassen. Volkssagen leiteten diese Männer zumeist bei Auffindung dieser Heilquellen.

Auch bei dem benachbarten, damals noch der Krone Polens gehörigen Krakauer Landschaftsbezirke untersuchte Dr. Leonhardi die Schwefelwässer zu Krzeszowice, empfahl die heilenden Eigenschaften derselben den Kranken zur Benützung, und der damalige königliche Leibchirurgus L. von Lafontaine fand dieses Wasser würdig, es in einem eigenen: „Opisanie skutków i używania cieplych siarczystych i zimnych zelaznych kąpieli w Krzeszowicach" betitelten und 1789 bei Ignaz Grebl in Krakau erschienenen Buche zu beschreiben.

Es ist unstreitig ein Hauptfaktor zur Bekanntwerdung eines Mineralwassers die literarische Verbreitung durch Mittheilung über dessen Kräfte, seine Eigenschaften u. dgl. Während nun Deutschland und Böhmen das Glück genossen, dass ihre Mineralquellen bereits in grossem, wohlverdientem Rufe standen, musste man in Galizien die Vergessenen erst wieder aufsuchen, und wenn auch beschrieben, wurden sie ausser dem Lande kaum beachtet. „Kann denn in diesem Bärenlande auch etwas gut sein?" fragte man höchstens und schob die mit Sachkenntniss und heiligem Eifer für leidende Menschheit geschriebenen Schriften bei Seite. Hieher gehören namentlich zwei deutsch geschriebene Werke:

Dr. Franz Herbich: Nachricht über die in Galizien im Sandecer Kreise befindlichen Szczawnicer Gesundbrunnen. Wien 1831;

Theodor von Torosiewicz: Die brom-jodhältigen Heilquellen zu Jwonicz. Wien 1839.

Ausser diesen sind viele Aufsätze über Galiziens Mineralwässer und deren Analyse zerstreut in Werken und periodischen Schriften erschienen; doch weil in polnischer oder lateinischer Sprache verfasst, nicht für das grössere Publikum geeignet.

Digitized by Google

Wohl ist die Mehrzahl derjenigen zu entschuldigen, die sich wenig um diese Trink- und Badekurorte kümmerten, da die meisten durch einseitig verfasste Reisebeschreibungen sich von den Wohnorten Galiziens im Gebirge einen viel ärgeren Begriff machen, als es in der That der Fall ist. Zu läugnen ist es wohl nicht, dass es auch noch jetzt nahezu in allen galizischen Bade- und Heilorten an dem meisten Comfort mangelt, und begreiflich wird es daher, dass ein Jeder, den nicht Krankheit allein in's Bad treibt, diese somit meiden wird; nur der arme Kranke, der seine Gesundheit als kostbarstes Gut zur mühseligen Ernährung seiner Angehörigen benöthigt, sucht Labung und Linderung; findet auch das verlorne theure Gut an diesen Quellen.

Diese Mineralwässer erfüllen somit den von der Natur ihnen bestimmten Zweck in vollem Sinne; doch wodurch erreichten deutsche und böhmische Bäder ihren Ruf? — Dadurch, dass neben der Heilkraft des Bades sich auch ein Luxus des Reichthumes entfaltete, der neben den netten Wohnhäusern der Bürger des Ortes palastähnliche Hotels für Badegäste aus allen Welttheilen erbaute, hiedurch den Gewerbfleiss und durch diesen die Wohlhabenheit der Ortseinwohner beförderte. Ganz anders verhält es sich bei den galizischen Gesund- und Heilbrunnen, welche grösstentheils bei unbedeutenden Dorfschaften, abseits der Hauptstrasse liegen, zu deren Hebung der Grundherr nicht das gehörige Kapital besass, und wo der Bauer stumpf gegen Alles, was ihn nicht unmittelbar berührt, nicht das nöthige Verständniss besitzt, um sein Wohnhaus, sei es auch von Holz, derart herzurichten, um einem weit hergereisten Badegaste die nöthige Bequemlichkeit zu bieten.

Bei dem Eingebornen höheren Standes ist ein anderer Grund, der ihn diese Badeorte nicht besuchen lässt; es ist die Sucht nach dem Fremden, die Vorliebe für das Ausländische, trotz seinen patriotischen Gefühlen, welche ihn zum Schaden seines eigenen Landes so handeln lässt.

Der ostensive Charakter des polnischen Adels bringt es mit sich, dass er lieber sein Geld in den Spielhöhlen Deutschlands und auf Dinge verschleudert, die ihm nicht Bedürfniss, sondern Befriedigung seiner Eitelkeit sind. Das Geld des Landes wird auf solche Art hinausgetragen und mit leerem Beutel heimgekehrt, um, wenn gefüllt, das Vaterländische bei Seite zu schieben und unter dem Titel eines Kurgastes das Schwererworbene, statt damit im Lande zu nützen, auf leichtsinnige Art zu vergeuden, Lüsten zu fröhnen und erst krank nach Hause zu kehren, um bei den versteckten, doch gesundheitbringenden Quellen des Vaterlandes sich zu stärken und dann auf früher beschriebene Weise von Neuem zu beginnen. Kann unter solchen Umständen ein galizischer Badeort sich gedeihlich entwickeln? — Statt dass der Einzelne deutschen Bienenfleiss zum Muster nähme und mit den im Auslande, namentlich auch dem Eldorado eines polnischen Edelmannes — Paris — verschwendeten Geldmitteln zum allgemeinen Besten beitragen würde, tritt der entgegengesetzte, nie zum Gedeihen führende Weg ein. Schwer wird es daher auch dem balneologischen Komité in Krakau fallen, günstige Resultate ihrer diessbezüglichen, äusserst löblichen Thätigkeit zu erzielen, wenn nicht die Eingebornen zur Einsicht kommend, endlich den Werth des Vaterländischen erkennen werden, und statt mit ihren, dem vaterländischen Grunde und Boden entstammenden Geldmitteln den Luxus des Auslandes zu unterstützen und nach eingetretener Verarmung heimzukehren, sich mit all' ihrem Hab und Gut dem Wohle des Landes, welches sie nicht nur nährt, sondern ihnen auch die Mittel an die Hand gibt, Wohlthäter, sowie Beglücker des Landes und der verschiedenen Klassen seiner Bewohner zu werden.

Digitized by Google

Ein ferneres Uebel, an dem die Badeorte kränkeln, sind die dem Zeitgeiste nicht angemessenen Verkehrsmittel, da zu keinem der besuchtesten Quellorte eine eigentliche Poststrasse führt, und die Postverbindung in der Regel nur durch Briefboten unterhalten wird. Es äussert sich hiebei ein Mangel an Associations-Geist; denn welches Land hätte nicht schon längst wenigstens eine Stellwagenfahrt zu diesen, die geheimen Kräfte der Natur hervorquellenden Wässern eingeführt?

Aus diesen Bemerkungen entnehmen wir, dass von allen, einem Badeorte zu Ruf verhelfenden Kräften, wenige zum Wohle der galizischen wirken. Mangel an Kapital, hiedurch Abgang an Comfort, schlechte Kommunikation, hiedurch der geringe Besuch der Gäste sind gegen die Hebung derselben, während die Mineralwässer selbst, ihre gesunde pittoreske Lage und die Literatur über dieselben allen gerechten Anforderungen entsprechen.

Dieselben Fälle, die für alle galizischen Badeorte gelten, beziehen sich auch auf Krynica insbesondere, dessen Entlegenheit in den karpathischen Bergen, bei einem ruthenischen Dorfe ohne permanentem Postverkehre hindernd zahlreicherem Besuche der Kurgäste in den Weg treten und nicht allgemein bekannt werden lassen.

Schliesslich glauben wir nicht zu fehlen, wenn wir als Wegweiser über die besuchten Quellorte ein nach Kreisen geordnetes Uebersichts-Verzeichniss nachstehend folgen lassen:

Name des		Beschaffenheit des Mineralwassers	Letzte Post
Kreises	Ortes		
Brzezany	Nowosielice	Schwefelwasser	Rozdol
Kołomyja	Burkut	Alkalinischer Säuerling	Kołomyja
	Zabokruki	Schwefelwasser	Obertyn
Krakau	Krzeszowice	Schwefel- und Eisenwasser	Loco
	Swoszowice	Schwefelwasser	Krakau
	Wieliczka	Jodhältig-salinische Wässer	Loco
	Noszowice	Schwefelwasser	Wadowice
Lemberg	Lubień	Schwefelwasser	Loco
	Sokolniki	Eisenhältig-kohlensaures Wasser	Loco
Przemysl	Szklo	Schwefelwasser	Jaworow
Sambor	Drohobycz	Salzsoole	Loco
	Truskawice	Brom- und schwefelhaltige Salzsoole	Drohobycz
	Nakujowice	Salinische Wässer	Loco
Sandec	Kroscienko	Alkalinischer Säuerling	Sandec
	Krynica	dto. dto.	Loco
	Rzegestów	Natron-Säuerling	Loco
	Szczawnica	Jodhältig-alkalinische Sauerwässer	Loco
Sanok	Iurowce	Salinisches Schwefelwasser	Sanok
	Iwonicz	Brom- und jodhältiges alkalinisches und Eisenwasser	Krosno
	Wyszowa	Muriatisch-eisenhältiges Sauerwasser	Gorlice
	Ropienka	Schwefelwasser	Lisko
	Tyrawa	dto.	Sanok
	Uherce	dto.	Lisko
Stryi	Bolechow	Jodhältige Salzsoole	Loco
	Rozdol	Schwefelwasser	Loco
Tarnopol	Konopkówka	Schwefelwasser	Mikulince
Złoczów	Kerzow	Eisenwasser	Złoczów
Zolkiew	Niemirów	Schwefelwasser	Loco

Digitized by Google

V.

Geographie der königlichen Hauptstadt und Festung Olmütz,

oder

ein physikalisch-geologisch-geographisches und geschichtlich-statistisches Bild von Olmütz.

Mit einer Plan-Karte. Taf. II.

Von Dr. Johann Nepomuk Woldřich.

Einleitung.

Während meines achten Disponibilitäts-Jahres, 1861/1862, welches ich in Olmütz, ohne eine bestimmte Beschäftigung zu haben, zubrachte, musste ich, um nicht die Zeit fruchtlos verstreichen zu lassen, an eine Arbeit denken. Ich wählte dazu das nächst Gelegene, nämlich die Stadt, in der ich mich eben aufhielt, nach allen ihren geographischen Verhältnissen zu studiren und zu beschreiben. Als ich die Literatur in dieser Beziehung durchgeblättert, fand ich neben einem zahlreichen und werthvollen Materiale, welches begreiflicher Weise in den verschiedensten Werken und Schriften vertheilt ist, noch Lücken in einzelnen Zweigen, die ich, so gut als es diese selbst und die Zeit, die mir dazu gegönnt war, erlaubten, nach Kräften auszufüllen bemüht war. Kaum hatte ich das Literatur-Material, vermehrt durch meine eigene Beobachtung, beisammen, musste ich übersiedeln, was durchaus nicht fördernd auf meine Arbeit wirkte, die ich, nun einmal begonnen, nicht mehr aufgeben wollte.

Was nun die bestehende Literatur anbelangt, die für meine Zwecke benützt werden konnte, so lassen sich unter den Werken und Schriften, die sich speziell mit Olmütz beschäftigen, nur wenige anführen. Es sind diess Fischer's Geschichte der Stadt Olmütz, Ohm-Januschovsky's Chronik der Stadt Olmütz, Josef Reg. Bartsch's Olmütz im Jahre 1758 und seine frühere Kriegsgeschichte, und Franz Peyscha's Olmützer Stadtschematismus (1859). Dagegen fand ich zerstreute zahlreiche Daten in Bezug auf den ersten Theil meiner Schrift in den Jahrbüchern der k. k. geologischen Reichsanstalt, den Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft, und den Jahrbüchern der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien, in Professor Kořistka's Werk: „Mähren und Schlesien in ihren geographischen Verhältnissen", in den Schriften des Werner-Vereines in Brünn, und in Petermann's geographischen Mittheilungen; in Bezug auf den zweiten Theil nebst den zuerst angeführten Schriften und in Kořistka's Werk, insbesondere noch in dem „Bericht der Olmützer Handels- und Gewerbekammer", von dem leider bis jetzt der

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

dritte und vierte Theil — Industrie und Handel — noch nicht erschienen ist, und in den Mittheilungen der k. k. Direktion der administrativen Statistik in Wien u. s. w.

Die verehrten Fachgenossen muss ich sehr um Nachsicht bitten, welche ich umsomehr erwarten darf, als es bekannt ist, wie schwer es gegenwärtig einer Person fällt, allen Anforderungen zu entsprechen, die nach dem heutigen Stande der Wissenschaft an eine „Geographie" gestellt werden müssen, und ersuche, es mir nicht übel zu nehmen, wenn ich mich vielleicht zu weit wagte; denn ich wollte ein Ganzes versuchen, dessen Gelingen ich der freundlichen Beurtheilung Anderer überlassen muss.

Schliesslich fühle ich mich verpflichtet, für die Förderung dieses Schriftchens folgenden Herren meinen besonderen Dank auszusprechen: den k. k. Bergräthen Franz Ritter von Hauer und Franz Foetterle, dem Director des k. k. Hof-Mineralien-Kabinetes, Dr. Moriz Hörnes, dem Geologen Felix Karrer, dem k. k. Genie-Direktor, Oberstlieutenant Franz von Kaisersheimb, dem Bürgermeister Franz von Kreiml, dem Apotheker Dr. Karl Schrötter und dem Bauverwalter Anton Dubinsky.

Erster Theil.

Die Natur und die durch dieselbe bedingten Verhältnisse der Stadt.

A. Geographische Lage der Stadt.

Für die geographische Lage eines Ortes wird ein Punkt, wo möglich nahe der Mitte desselben bestimmt, und die geographische Lage dieses Punktes gilt dann für den Ort selbst. In der Stadt Olmütz ist es der Rathhausthurm, dessen geographische Lage und Breite genau bestimmt wurde. Derselbe liegt nach der Berechnung aus der Triangulirung des Generalquartiermeister-Stabes 49 Grad, 35 Min. und 44 Sec. nördlich vom Aequator, und 34 Grad, 55 Minuten, 0 Secunden östlich vom Meridian, der über die Insel Ferro geht, oder 14 Grad, 55 Minuten, 0 Secunden östlich vom Meridian, der über Paris geht. Nach der Berechnung des Herrn Dr. Jul. Schmidt, gegenwärtig Astronom zu Athen, liegt die Sternwarte des Herrn Probsten Ritters vom Unkrechtsberg 49°, 35′, 43″ geographischer Breite und 34°, 55′, 23″ geographischer Länge, also um eine Secunde südlicher und um dreiundzwanzig Secunden östlicher als der Rathhausthurm. Da die geographische Länge von Brünn (Stadt, Gasthaus zum schwarzen Adler, nach Kreil) 34°, 16′, 54″ beträgt, so besteht zwischen Olmütz und Brünn eine Längendifferenz von 0°, 38′, 6″ im Bogen, oder 2 Minuten und 31·5 Secunden in der Zeit, d. h. die mittlere Zeit von Olmütz ist um 2 Minuten und 31·5 Secunden der mittleren Zeit von Brünn voraus. Die mittlere Zeit von Olmütz ist ferner, wenn man auf dieselbe Weise die Längendifferenzen im Bogen berechnet und in Zeit verwandelt, voraus gegen die mittlere Zeit von:

Iglau, um 6 Minuten, 22·2 Secunden,
Znaim, „ 4 „ 45·9 „
Lundenburg, um 1 Minuten, 23·4 Secunden.

Digitized by Google

Dagegen ist die mittlere Zeit von Olmütz zurück gegen jene von:

Prerau,	um 0	Minuten,	46·9	Secunden,
Troppau,	„ 2	„	34·1	„
Teschen,	„ 5	„	24·8	„

Endlich ist noch Olmütz von Prag um 2°, 49′, 52″ im Bogen, oder 11 Minuten, 12·6 Secunden in Zeit östlich gelegen, also die mittlere Zeit von Olmütz ist jener von Prag um 11′, 12·6″ voraus, und nach Direktor Kreil's mit Hilfe des elektrischen Telegraphen am 9. Mai 1848 vorgenommenen Berechnung, ist Olmütz östlicher von Wien um 0°, 25′, 2·4″ im Bogen, oder um 3 Minuten, 28·2 Secunden in der Zeit.

Der Luftlinie nach liegt Olmütz 8½ österr. Meilen nordöstlich von Brünn, 15¾ österr. Meilen ostnordöstlich von Iglau, 15¾ österr. Meilen nordöstlich von Znaim, 12½ österr. Meilen nordnordöstlich von Lundenburg, 2¾ österr. Meilen nordnordwestlich von Prerau, 8 österr. Meilen südwestlich von Troppau, und 13½ österr. Meilen westsüdwestlich von Teschen. Ferner 6¾ österr. Meilen von der westlichen, 10½ österr. Meilen von der südlichen, 11 österr. Meilen von der östlichen und 6¼ österr. Meilen von der nördlichen Grenze des Landes Mähren.

B. Orographische und hypsometrische Lage.

Drei Hauptgebiete Europas laufen gegen die Stadt Olmütz zu und werden hier von einander getrennt, nämlich im Westen und Norden das hercynische Bergsistem, vertreten durch das böhmisch-mährische Plateau und die mährisch-schlesischen Sudeten; im Südosten das karpathische Gebirgssistem, vertreten durch die mährisch-schlesischen Karpathen, und im Süden das Alpensistem, vertreten durch das tertiäre Wiener-Becken (insofern letzteres zum ersteren als nördliches Ende desselben gerechnet wird). In der Nähe der Stadt (bei Weisskirchen) geht auch die europäische Hauptwasserscheide vorüber.

Die äussersten Ausläufer dieser drei Hauptgebiete Europas bilden hier durch die Marchebene und das Bečvathal von einander getrennt, folgende orographische Gruppen:

Im Westen das böhmisch-mährische Plateau mit einer von Südwest nach Nordost ziehenden 19 bis 20 Meilen langen Richtung; ein Hochland mit 1700 Fuss mittlerer Seehöhe ohne einen Hauptrücken. Diese Gruppe kommt mit ihrem östlichen Gliede, dem Plateau von Drahan, bis an die Stadt heran, und zwar sind es die Neboteiner-Berge (wie sie hier genannt werden), die sich im Westen der Stadt bis zu derselben verflachen. Dieselben bilden einen niedrigen Rücken, der sich bei Gross-Senic selbstständig aus der Marchebene erhebt, von Nordwest nach Südost läuft, und sich bei Tobitschau wieder in die Marchebene verliert. Seine Höhen sind: Die flachen Anhöhen des Dilovy-Berges westlich von Krönau, 875 Fuss hoch Δ, und der Polipka-Berg südlich von Nebotein, 875 Fuss hoch Δ.*) Andere gemessene Höhenpunkte desselben sind folgende:

Gesundbrunnen auf der Greinergasse . . .	701 Fuss	(Sch.)	Seehöhe
Tafelberg, Kreuz am höchsten Punkt . . .	819 „	(Sch.)	„
Ziegelschlag, höchster Punkt	843 „	(Sch.)	„
Thal zwischen Tafelberg und Ziegelschlag .	749 „	(Sch.)	„
Schnobolin, Kirche	712 „	(Sch.)	„

*) Das Zeichen Δ bedeutet, dass diese Höhe trigonometrisch gemessen wurde; Sch. bedeutet, dass sie barometrisch durch Herrn Dr. J. Schmidt, und Ko, dass dieselbe barometrisch durch Herrn Professor Kořistka in Prag bestimmt wurde.

Digitized by Google

Neugasse, oberes Haus	782 Fuss	(Sch.)	Seehöhe
Galgenberg, höchster Punkt	793 „	(Sch.)	„
Dilovyberg, Kreuz	852 „	(Sch.)	„
Krönau, Kirche	872 „	(Sch.)	„

Im Norden und Osten die mährisch-schlesischen Sudeten mit einer von Nordwest nach Südost laufenden 12 Meilen langen Richtung; ein Hochland von 1600 Fuss mittlerer Seehöhe mit einem 3000—4000 Fuss hohen Bergrücken. Die Gruppe kommt in ihrem niederen Gesenke mit den Ausläufern des Plateaus von Brauneisen westlich bis an die Marchebene, wo letztere plötzlich wie eine Wand gegen die Ebene abfallen; die zu diesem Plateau gehörigen östlichen zwei Bergrücken kommen bis in die nordöstliche und östliche Gegend der Stadt herab. Bedeutendere Höhen derselben sind hier: Der Sauberg südlich von Gübau 1981 Fuss hoch, Δ, und der Heiligen-Berg nordöstlich von Olmütz 1085 Fuss hoch, Δ. Anderweitige gemessene Höhenpunkte derselben sind:

Westlicher Anfang der auf den Heiligen-Berg führenden Allee	719 Fuss	(Sch.)	Seehöhe
Kloster am Heiligen-Berge, Hauptstrasse, westlicher Eingang	1204 „	(Sch.)	„
Gasthaus am Heiligen-Berg, erster Stock . . .	1186 „	(Sch.)	„
Quelle, westlich unter dem Kloster am Heiligen-Berge	891 „	(Sch.)	„
Obere Heiligenstatue auf dem Wege vom Heiligen-Berge nach Chvalkovic	996 „	(Sch.)	„
Trigonometrisches Signal zwischen dem Kloster am Heiligen-Berge und Droždein	1108 „	(Sch.)	„
Droždein, Ziegelei	796 „	(Sch.)	„
Grösste Höhe der Bergstrasse zwischen dem Heiligen-Berge und Dollein	1330 „	(Sch.)	„
Dollein, oberes Wirthshaus	866 „	(Sch.)	„
Wisternitz, Wiese beim Mühlwehr	715 „	(Sch.)	„

Im Südosten die mährisch-schlesischen Karpathen mit einer von Südwest nach Nordost laufenden Richtung und einem Hauptrücken von 2000 bis 2500 Fuss mittlerer Seehöhe, und einzelnen isolirten Bergmassen von 3000 bis 4000 Fuss Seehöhe. Diese Gruppe kommt jedoch nicht bis unmittelbar an die Stadt, sondern blos bis Prerau, wo sich dieselbe nordostwärts wendet und in Galizien und Ungarn fortläuft.

Im Süden kommt endlich das Wiener Tertiär-Becken herauf, von welchem ein Theil der Unterlage der Stadt selbst und die Abhänge bei Neretein bedeckt werden. Näheres hierüber siehe in der geologischen Beschreibung.

Unmittelbar im Norden, Osten und Süden der Stadt jedoch breitet sich die Marchebene aus, welche hier eine Seehöhe von 670 bis 750 Fuss hat und zum oberen Marchbecken gehört, das bei Blauda beginnt, sich in südöstlicher, 12 Meilen langer Richtung bei einer mittleren Breite von 1 bis 2⅛ Meile bis Napagedl erstreckt, und das böhmisch-mährische Plateau von den mährisch-schlesischen Sudeten und Karpathen trennt. Da die mittlere Seehöhe dieses oberen Marchbeckens am nordwestlichen Ende desselben bei 930 Fuss, und am südöstlichen Ende bei 600 Fuss beträgt, so neigt es sich im Durchschnitt mit 25 Fuss auf einer Meile. Einzelne Höhen desselben sind:

Digitized by Google

Hohenstadt	865 Fuss	(Ko)	Seehöhe
Müglitz	903 „	(Δ)	„
Littau	725 „	(Δ)	„
Olmütz (Ring). . .	700 „	(Sch.)	„
Prossnitz	796 „	(Δ)	„
Prerau	680 „	(Δ)	„
Hulein	603 „	(Δ)	„
Napagedl	590 „	(Ko)	„

Andere Höhenpunkte der Stadt und der nächsten Umgebung (über der Meeresfläche):

Olmütz, westlicher Fuss des Rathhausthurmes	687·6 Fuss	(Sch.)	Seehöhe
„ Fuss des Domthurmes	711·0 „	(Sch.)	„
„ Wehrschwellen am Katharinathor. . .	661.2 „	(Sch.)	„
„ Wiese an der Schützenstätte	668·4 „	(Sch.)	„
„ Bahnhof	678·0 „	(Sch.)	„
„ Franzensthor	653·4 „	(Sch.)	„
Kloster Hradisch, Fuss desselben	680·4 „	(Sch.)	„
Laska, Chaussée	679·2 „	(Sch.)	„
Hatschein, Mühle	663·6 „	(Sch.)	„

Das Marchbecken ist im Norden, Osten und Süden der Stadt flach und eben, jedoch nicht bis an die Gebirgsabhänge; denn im Westen kommen, wie schon oben gesagt wurde, die Abdachungen des Neboteiner Rückens bis an die Stadt heran, und im Osten gehen von den Sudeten, wenn sie auch von oben herab steil gegen die Ebene abfallen, unten doch sanfte, ringelförmige Verflachungen westwärts ziemlich weit in das Becken herab; als Grenze derselben könnte man das westliche Ende der auf den Heiligen-Berg führenden Strasse und die Bleiche annehmen. Bedeutendere Erhebungen in dieser Ebene ist die nordöstliche Hälfte der Stadt selbst, nämlich der Juliusberg und die Vorburg, ferner der Hügel auf welchem das Kloster Hradisch steht, und eine unbedeutendere Erhebung südöstlich von Černovir.

Das Marchbecken verengt sich gerade über Olmütz, nachdem es nördlich eine bedeutendere Breite eingenommen, bis auf 3100 Wiener Klafter oder 1 Stunde 33 Minuten, und zwar in der Richtung von dem östlichen Abhange des Tafelberges unterhalb des militärischen Friedhofes, ostwärts über die Stadt bis unmittelbar zu den westlichen Abhängen der Sudeten bei Bukovan. Weiter südlicher wird das Becken wieder breiter, und zwar in der Richtung vom Civil-Friedhofe, ostwärts über Rollsberg bis Přaslavic mit 4400 Wiener Klafter oder 2 Stunden 12 Minuten, worauf es sich wieder in der Richtung von Kožušan, westwärts nach Grügau auf 1800 Wiener Klafter oder 54 Minuten verengt.

Schliesslich stellen wir hier noch alle bis jetzt berechneten und uns zugänglich gewesenen Höhen der Stadt selbst zusammen, worauf noch einige Reflexionen in Bezug auf die Höhenunterschiede zwischen der Stadt Olmütz und anderen Städten Mährens und Schlesiens folgen:

Olmütz:

Westlicher Fuss des Rathhausthurmes .	114·6	Wiener	Klafter	Seehöhe
Uhrzeiger „ „ .	132·4	„	„	„
Gallerie „ „ .	135·1	„	„	„
Fuss des Domthurmes	118·5	„	„	„
Gallerie des Domthurmes	135·6	„	„	„

Digitized by Google

Uhrzeiger des Domthurmes	139·1	Wiener	Klafter	Seehöhe
Wehrschwellen am Katharinathor . .	110·2	„	„	„
Wiese an der Schützenstätte	111·4	„	„	„
Bahnhof	113·0	„	„	„
Kloster Hradisch (Fuss desselben) . .	113·4	„	„	„
Franzensthor (Fuss desselben) . . .	108·9	„	„	„
Gesundbrunnen auf der Greinergasse .	116·9	„	„	„
Tafelberg (Kreuz)	136·5	„	„	„
Neugasse (oberes Haus)	130·4	„	„	„
Galgenberg (höchster Punkt) . . .	132·2	„	„	„
Laska-Strasse	113·2	„	„	„

Wenn man nun die mittlere Seehöhe der Stadt mit 700 Fuss annimmt, so liegt Olmütz (Ring)

um 944′ tiefer als Iglau, Jihlava, (1644′ Mittel aus Kr. und W. Messung),
„ 240′ „ „ Znaim, Znojmo, (940′ Ko., Hauptwache),
„ 96′ „ „ Prossnitz, Proštijov, (796′ Δ, Platz),
„ 110′ „ „ Weisskirchen, Hrania, (810′ Ko.),
„ 200′ „ „ Sternberg, (900′, Post),
„ 25′ „ „ Littau, Litovle, (725′ Δ),
„ 300′ „ „ Schönberg, Sumberk, (1020′ Ko.),
„ 209′ „ „ Hohenstadt, Zábřch, (909′),
„ 236′ „ „ Neutitschein, Novy Jičín, (936′, Platz),
„ 261′ „ „ Teschen, Těšín, (961′ Δ),
„ 90′ „ „ Troppau, Opava, (790′ Δ),
„ 10′ höher „ Brünn, Brno, (690′ Ko., grosser Platz),
„ 40′ „ „ Kremsier, Kromiřize, (660′, Platz),
„ 20′ „ „ Prerau, Přerov, (680′ Δ, Pfarrthurm),
„ 184′ „ „ Lundenburg, Břeclav, (516′ Ko.),
„ 100′ „ „ Oderberg, Bohumín, (600′ Δ),
„ 15′ „ „ Prag, Praha, (658′, Sternwarte),
„ 108′ „ „ Wien, Vidně, (592′, Sternwarte).

C. Hydrographische Verhältnisse.

a) Quellen.

Die Zusammensetzung der geologischen Unterlage der Stadt selbst ist so beschaffen, dass Quellen mit Kohlensäure haltigem Trinkwasser und wenig Beimengungen von Salzen nicht leicht daselbst vorkommen können, und mit Ausnahme der zahlreichen Brunnenwässer, die mehr oder minder geniessbar sind, kommt auch nirgends innerhalb der Stadt eine solche Quelle zum Vorschein. Im unmittelbaren Norden, Osten und Süden der Stadt breitet sich die Marchebene aus, welche ebenfalls keine Trinkquellen darbietet, nur im unmittelbaren Westen, wo die Abhänge der Neboteiner-Berge bis an die Stadt herankommen, sprudeln Quellen hervor; alle jedoch bis jetzt benützten sind für den bedeutenden Bedarf der Stadt an Trinkwasser zu wenig ergiebig.

Von hier, und zwar von dem östlichen Abhange des Tafelberges wird die sogenannte Kreuzquelle in die Stadt geleitet, es ist dies die einzige Trinkwasserleitung der Stadt; am Oberring nächst der Hauptwache fliesst das Wasser in einer bassinähnlichen Vertiefung aus zwei Armen hervor. Dieses Quellwasser gehört nicht zu den besten, denn es

Digitized by Google

enthält zu wenig freie Kohlensäure, die wahrscheinlich am Wege verloren geht; aber auch am Orte des Ursprunges mag dieselbe nicht bedeutender sein, als jene des tiefer besprochenen Gesundheitsbrunnens auf der Greinergasse. Nichtsdestoweniger ist dieses Wasser unter den bis jetzt in Olmütz bekannten und gebrauchten das Beste, da es die wenigsten fixen Bestandtheile enthält.

Nach einer vom Herrn Dr. Karl Schrötter, Apotheker in Olmütz, im November 1862 vorgenommenen qualitativen Analyse enthält dasselbe *):

Doppelt kohlensauren Kalk: geringe Spuren,
Kalksalze: sehr gering,
Chlorsalze: sehr wenig,
Salpetersaure Salze: sehr gering,
Magnesiasalze: Spuren,
und gar keine Spuren von schwefelsauren Salzen.

Die Ergiebigkeit der Quelle, an der Ausflussmündung, ist nicht konstant, vielleicht in Folge irgend eines Fehlers in der Leitung. Nach Herrn Dr. Karl Schrötter's Mittheilung gibt dieselbe in 12 Sekunden eine Mass = vier Seitel; nach einer am 13. August 1862 vorgenommenen beiläufigen Messung der Ergiebigkeit, wo die Quelle eben mittelmässig geflossen, da dieselbe in einer Minute neun Seitel gibt, also in einer Stunde 540 Seitel oder 135 Mass, und binnen 24 Stunden 3240 Mass; unter den 15,000 Einwohnern der Stadt in runder Zahl und ohne Militär genommen, kommt also täglich auf einen Menschen nicht ein ganzes Seitel, nämlich 0.9 Seitel. Jedenfalls viel zu wenig. — Was nun die Temperatur dieser Quelle bei der Ausflussmündung anbelangt, so ist dieselbe für eine gute Trinkquelle auch zu hoch; denn nach meinen im Jahre 1862 vorgenommenen Temperaturbestimmungen (früher lagen keine vor) hatte das Wasser folgende Wärmegrade:

Am 9. August, 10 Uhr 45 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 13·99° R., Temp. der Luft + 18·0° R.;

am 13. August, 2 Uhr 5 Min. Nachm., Temp. des Wassers + 12·85° R., Temp. der Luft + 17·0° R.;

am 5. Sept., 10 Uhr 48 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 13·65° R., Temp. der Luft + 20·6° R.;

am 22. Sept., 10 Uhr — Min. Vorm., Temp. des Wassers + 12·40° R., Temp. der Luft + 10·0° R.

Im Mittel war also die Temperatur derselben für die zwei Monate August und September + 12.95° R.; im Winter dürfte dieselbe etwas geringer sein. Rechnet man nun noch dazu die Temperaturzunahme des Wassers im Sommer während des Schöpfens in die Wasserkrüge u. s. w. bis es auf den Tisch kommt, so entspricht diese Temperatur nicht den Anforderungen, die man in dieser Richtung an ein gutes Trinkwasser stellt.

Da die Quelle an verschiedenen Stellen ihres Ursprunges unterhalb des Tafelberges an den Tag kommt, so wird gegenwärtig im Erdboden

*) Ursprünglich hatte Herr Dr. Karl Schrötter und der Verfasser den Plan, gemeinschaftlich sämmtliche Trinkwässer und Brunnen der Stadt physikalisch und chemisch zu prüfen. Die im Oktober 1862 erfolgte Uebersiedelung des Verfassers aber hinderte die Vollführung desselben, und Herr Dr. Schrötter hatte die Güte, nachträglich die acht hier verzeichneten qualitativen Analysen verschiedener Trinkwässer vorzunehmen und mir selbe gefälligst mitzutheilen.

Digitized by Google

eine Mauer aufgeführt, um das Wasser zu sammeln und in grösserer Menge in die Stadt zu leiten.

Eine andere Trinkquelle, deren Wasser viel mehr freie Kohlensäure enthält, wahrscheinlich weil sie keinen weiten Weg in einer Leitung zu machen hat, befindet sich am südöstlichen Abhange des Tafelberges auf der Greinergasse in einer Seehöhe von 701·4 Fuss; es ist dies die sogenannte „Gesundheitsquelle". Das Wasser rinnt hier aus einer Röhre in ein kleines Becken ab. Da diese Quelle wahrscheinlich, ja fast sicher desselben Ursprunges ist, wie die Kreuzquelle, so dürfte sie in chemischer Beziehung dieser letzteren ziemlich ähnlich, wenn nicht ganz gleichkommen; da auch ferner ihre Temperaturverhältnisse für eine Trinkquelle günstiger sind, so ist sie unter den bis heute bekannten Trinkwässern der Umgebung und der Stadt selbst jedenfalls die Beste; schade nur, dass sie von der Stadt zu weit entfernt ist und nicht zum gewöhnlichen Gebrauch dienen kann.

Nach einer beiläufigen Messung, die ich am 27. August 1862 vornahm, ist ihre sonst ziemlich konstante Ergiebigkeit leider noch etwas geringer als jene der Kreuzquelle; sie gibt nämlich binnen 24 Stunden 2376 Mass, oder 59 Eimer und 16 Mass.

Temperaturmessungen an dieser Quelle sind in den Jahren 1856, 1857 und 1858 vom Herrn Dr. Jul. Schmidt, Astronomen zu Athen, und im Jahre 1862 von mir vorgenommen worden, und ergaben folgende Resultate:

1856,	18.	April,	Temperatur	des	Wassers	+5·8°	R. (Jl. Sch.)
„	20.	Juli	„	„	„	9·7	„ „
„	13.	August	„	„	„	9·8	„ „
„	27.	„	„	„	„	10.0	„ „
„	13.	September	„	„	„	9·1	„ „
1857,	8.	Februar	„	„	„	4·1	„ „
„	24.	Juni	„	„	„	10·5	„ „
„	29.	Oktober	„	„	„	8·8	„ „
„	20.	Dezember	„	„	„	5·3	„ „
1858,	2.	Februar	„	„	„	4·2	„ „
„	18.	April	„	„	„	5.4	„ „
„	8.	Juli	„	„	„	9·7	„ „
„	2.	August	„	„	„	9·7	„ „
„	29.	„	„	„	„	9·7	„ „

1862, 12. August, 9 Uhr 35 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 11·25° R., Temp. der Luft + 13·5° R. (Wř.);

27. August, 11 Uhr 45 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 11·65° R., Temp. der Luft + 18·8° R.;

5. September, 11 Uhr 30 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 11·70° R., Temp. der Luft + 22·4° R.;

22. September, 9 Uhr — Min. Vorm., Temp. des Wassers + 11·00° R., Temp. der Luft + 9·7° R.

Nach den vorstehenden Daten variirt die Temperatur dieser Quelle sehr bedeutend, am auffallendsten in den Monaten August und September der Jahre 1856, 1858 und 1862; für diese zwei Monate war die Temperatur durchschnittlich im Jahre 1856 um 1·67° R. tiefer als im Jahre 1862. Für die einzelnen Monate eines Jahres würde sich sonach die Temperatur im Mittel folgender Weise gestalten. Im:

Digitized by Google

Januar,	Februar,	März,	April,	Mai,	Juni,	Juli,
—	+ 4·15° R.	—	+ 5·60° R.	—	+ 10·50° R	+ 9·70° R.

August,	September,	Oktober,	November,	Dezember.
+ 10·48° R.	+ 10·90° R.	+ 8·80° R.	—	+ 5·30° R.

Die Jahresmittel für die ersten drei Jahre waren + 8·88° R., + 7·17° R. und + 7·74° R.; und das durchschnittliche Jahresmittel der Temperatur dieser Quelle mit Rücksicht auf die Monate August und September 1862 war somit + 8·18° R. jedenfalls nur angenähert.

Fortgesetzte, wenigstens allmonatlich zweimal ausgeführte Temperaturbestimmungen dieser Quelle würden ein genaues Resultat über diese interessanten Temperaturschwankungen geben. Da die zahlreichen Brunnen in der Stadt kein besseres Trinkwasser liefern als die eben besprochenen zwei Quellen, so ist der Mangel an Trinkwasser auch allgemein empfindlich; in Folge dessen hat auch die Stadtgemeinde im Frühjahre 1862 den berühmt gewordenen Herrn Abbé Richard berufen, eine für die Bedürfnisse der Stadt hinreichende Trinkquelle aufzufinden. Der Herr Abbi liess sich auf die der Stadt zunächst gelegenen höchsten Punkte hinführen und bezeichnete nach Rekognoszirung des Terrains mit auffallendem, etwas magischem (für den Laien nämlich) in's Dunkel gehülltem Benehmen etwa acht verschiedene Punkte in der Mulde, die östlich gegen die Stadt von dem Dorfe Neretein herläuft, an welchen Trinkwasser anzutreffen wäre *). Die Bohrversuche wurden gleich im selben Sommer vorgenommen, und in der That fand man überall in dieser Mulde, so wie auch schon früher bei Grubengrabungen auf dem am Rande derselben gelegenen militärischen Friedhofe, in einer geringen Tiefe Wasser — Seichwasser — jedoch in geringer Menge; das meiste fand man auf dem bei der Schmiede bezeichneten Punkte (in der tiefsten Furche der Mulde nämlich) wirklich, jedoch nach vorgenommenen Ergiebigkeitsmessungen von Seite des städtischen Bauverwalters, Herrn Anton Dubinsky, wobei auch ich zugegen war, nicht in entsprechender Menge und auch nicht in der gewünschten und gehofften Qualität.

Da die Bohrversuche bereits ein bedeutendes Geld verschlungen hatten, so bohrte man an dieser Stelle noch tiefer; und da man bis zu einer Tiefe von 122 Fuss kein besseres Resultat erzielt hatte, so sind die Bohrversuche im Herbste eingestellt worden. Das die Resultate der Angaben des Quellenfinders Herrn Abbé Richard.

Man ersieht hieraus wenigstens, dass der Stadtgemeinde sehr daran gelegen ist, für die Gesundheit der Stadtbewohner zu sorgen und ein gutes Trinkwasser in hinreichender Menge zu besorgen; den Beweis dafür liefert auch die ebenso erfolglos gebliebene Bohrung des artesischen

*) Besonders bezeichnete Herr Abbé an der tiefsten Stelle der Mulde nordwestlich einen Punkt (bei der Schmiede), wo besonders viel und gutes Trinkwasser vorhanden sei. Nach unseren österreichischen Kenntnissen von dem Vorhandensein der Quellen, wäre ein Punkt in dieser Mulde hinreichend gewesen zu dieser Bestimmung; denn der geologischen Zusammensetzung derselben gemäss muss das Wasser, wenn es an diesem einen Punkte vorkommt (sich ansammelt), auch an jedem andern sein, am allersichersten aber in der tiefsten Furche dieser Mulde, wo auch oberirdisch in nasser Jahreszeit ein Wasser dahinfliesst. Am auffallendsten erschien mir aber die Art und Weise der Bezeichnung dieser Punkte, wo gebohrt werden sollte, indem der Herr Abbé nicht duldete, dass das Zeichen auch einen Zoll weiter von dem bezeichneten Punkte abweiche.

Digitized by Google

Brunnens in den Jahren 1832—1841. Mit demselben, ja wahrscheinlich mit einem viel günstigeren Erfolge, als nach den Angaben des Herrn Abbé bei Neretein, hätte man die Bohrungen links von dem Karrnwege, der nach Nebotein führt, südöstlich vom Pulverthurme und noch an anderen viel günstiger gelegenen Punkten versuchen können; allein ein besseres Wasser als das des Kreuzbrunnens dürfte von dieser Seite her die Stadt nicht erhalten. Viel zahlreicher sind Trinkquellen gerade in der entgegengesetzten, freilich etwas weiteren Richtung der Stadt zu finden, nämlich in den Ausläufern des mährisch-schlesischen tieferen Gesenkes, in den Schluchten hinter dem Heiligen-Berge; diese Quellen sind auch viel reiner, enthalten viel mehr freie Kohlensäure und besitzen eine viel tiefere Temperatur. Das Auffinden derselben hatte hier keine Schwierigkeit, denn sie kommen an vielen Punkten von selbst zu Tage; die Leitung wäre freilich etwas länger und kostspieliger und müsste über Wissternitz gehen, allein das bedeutende Gefälle würde selbe sehr erleichtern, und die Stadt erhielte dadurch ein gutes und gesundes Trinkwasser.

Mineralquellen besitzt die Stadt gegenwärtig keine. Innerhalb der Stadt kommen keine vor; am südöstlichen Abhange des Galgenberges befand sich eine eisenhältige Schwefelquelle, die in die Stadt, Littauergasse, geleitet wurde, gegenwärtig aber ganz vernachlässigt ist und wahrscheinlich in Folge einer Schadhaftigkeit in der Leitung zu fliessen ganz aufgehört hat. Ferner kommt nach einer Mittheilung des Herrn Dr. K. Schrötter hinter Černovir dicht am linken Ufer der March ein Säuerling hervor, der aber auch verwahrlost ist und nicht benützt wird.

b) Brunnen.

Da die Stadt von Wasserkanälen und der March selbst von allen Seiten umflossen wird, aus denen das Wasser überall hin in den Boden dringt und das nach atmosphärischen Niederschlägen daselbst angesammelte bedeutend vermehrt, so findet man auch in den meisten Brunnen in verschiedener Tiefe und mit verschiedener Ergiebigkeit, je nach der Lage des Brunnens, ein Seichwasser, welches meist mit organischen Stoffen und verschiedenen Salzen verunreinigt und desswegen ungeniessbar ist. Verhältnissmässig gibt es nur wenige Brunnen, die ein geniessbares Wasser, wenn auch nur mittlerer Qualität liefern, immer aber noch genug, wenn einige derselben von der Stadtgemeinde an sich gebracht und dem allgemeinen Gebrauche überlassen werden möchten, um der allgemeinen Noth an Trinkwasser wenigstens einigermassen und mit wenig Mitteln abzuhelfen.

Nach einem bei dem städtischen Bauamte befindlichen alten Verzeichnisse sind in der Stadt sammt Vorburg 163 Brunnen; gegenwärtig jedoch mehr, wenn nicht einige der alten eingefallen sind. Von diesen werden 19 mit geniessbarem Wasser aufgezählt, welche Zahl jedoch heute nicht richtig ist; denn einzelne darunter liefern wirklich kein geniessbares Wasser und mögen es auch damals nicht geliefert haben, während wieder andere, z. B. der Brunnen in dem Hause des Herrn Apothekers Dr. K. Schrötter, Nr. 323, unter den mit ungeniessbarem Wasser aufgezählten ist, das Wasser desselben aber zu den geniessbaren Brunnenwässern gehört. Es ist wohl möglich, dass einzelne Brunnen, die gegenwärtig ein geniessbares Wasser liefern, vor Jahren ungeniessbar waren; denn es können mit der Zeit die organischen und unorganischen Beimengungen erschöpft werden, und das Wasser somit reiner und geniessbarer geworden sein, wie dies namentlich der Fall ist mit dem eben erwähnten Brunnen,

Digitized by Google

Unter den mit geniessbarem Wasser bezeichneten Brunnen ist jener des Hauses Nr. 309 der tiefste, nämlich 9 Klafter, und zeigte nur einen Wasserstand von vier Fuss, während in den weniger tiefen Brunnen dieser Art, in den Häusern Nr. 386, 404 und 431, der Wasserstand zwei Klafter betrug. Unter den Brunnen mit ungeniessbarem Wasser ist der des Hauses Nr. 258 der tiefste, nämlich 16 Klafter, führte jedoch äusserst wenig oder gar kein Wasser; diesem zunächst kommt jener des Hauses Nr. 194 mit 13 Klafter Tiefe und 8 Klafter hohem Wasserstande.

Temperaturbestimmungen und chemische Analysen dieser Brunnen sind bis jetzt keine gemacht worden. Für die vorstehenden Zwecke habe ich, und auf mein Ansuchen Herr Dr. K. Schrötter die wichtigsten derjenigen, welche ein trinkbares Wasser führen und an den verschiedensten Punkten der Stadt vertheilt sind, untersucht, woraus sich folgende Resultate ergaben:

Der Brunnen im Dominikaner-Gebäude, 2 Klafter 4 Fuss tief, Wasserstand 5 Fuss, enthält:

Doppelt kohlensauren Kalk: geringe Spuren,
Schwefelsaure Salze: geringe Menge *),
Chlorsalze: wenig,
Salpetersaure Salze: bedeutend,
Magnesia und Kalksalze: wenig.

Die Temperatur desselben war nach meiner Messung im Jahre 1862:

Am 5. Sept., 11 Uhr 59 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 8·23° R., Temp. der Luft + 20·6° R.;

am 9. August, 11 Uhr 15 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 7·80° R., Temp. der Luft + 16·0° R.;

am 13. August, 2 Uhr 35 Min. Nachm., Temp. des Wassers + 8·10° R., Temp. der Luft + 17·3° R.;

folglich für diese zwei Monate im Mittel + 8.04° R.

Der Brunnen im k. k. Bahnhofe (Nr. 581), 2 Klafter 3 Fuss tief und mit 1 Klafter 2 Fuss hohem Wasserstand, enthält:

Doppelt kohlensauren Kalk: wenig,
Schwefelsaure Salze: wenig,
Chlorsalze: sehr gering,
Kalksalze: bedeutend,
Magnesiasalze: gering.
(Fixe Bestandtheile: bedeutend.)

Die Temperatur desselben war 1862:

Am 9. August, 11 Uhr 30 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 9·4° R., Temp. der Luft + 17·0° R.;

am 13. August, 2 Uhr 46 Min. Nachm., Temp. des Wassers + 9·6° R., Temp. der Luft + 17.3° R.;

am 5. September, 11 Uhr 3 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 10·0° R., Temp. der Luft + 20·6° R.;

folglich für diese zwei Monate im Mittel + 9·66° R.

Der Brunnen im k. k. Postgebäude enthält:

Doppelt kohlensauren Kalk: gering,
Kalksalze: ziemlich bedeutend,

*) Die hier vorkommenden, der Quantität nach jedenfalls sehr unbestimmten Ausdrücke sollten etwa folgende Reihe bilden: geringe Spuren, Spuren, sehr gering, gering, sehr wenig, wenig, ziemlich bedeutend, bedeutend, ziemlich viel.

Digitized by Google

Schwefelsaure Salze: gering,
Chlorsalze: wenig,
Magnesiasalze: gering.
(Fixe Bestandtheile: ziemlich bedeutend.)

Die Temperatur desselben war 1862:
Am 6. November Temp. des Wassers +7.45° R., Temp. der Luft +2·0° R.

Der Brunnen im Hause des Herrn Dr. Karl Schrötter enthält:

Doppelt kohlensauren Kalk: Spuren,
Kalksalze: bedeutend,
Chlorsalze: wenig,
Schwefelsaure Salze: Spuren,
Magnesiasalze: wenig.

Die Temperatur desselben war 1862:
Am 22. Sept., 9 Uhr 30 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 10·4° R., Temp. der Luft 10·0° R.

Der Brunnen in der Domkirche enthält:

Doppelt kohlensauren Kalk: Spuren,
Kalksalze: ziemlich bedeutend,
Chlorsalze: Spuren,
Schwefelsaure Salze: sehr gering,
Magnesiasalze: gering.

Die Temperatur desselben war 1862:
Am 6. November, Temp. des Wassers +4·8° R., Temp. der Luft —4·5° R.

Der Brunnen im Arsenal (Artillerie-Zeughaus) enthält:

Doppelt kohlensauren Kalk: wenig,
Kalksalze: ziemlich bedeutend,
Chlorsalze: gering,
Schwefelsäure Salze: gering,
Magnesiasalze: ziemlich bedeutend.

Die Temperatur desselben war 1862:
Am 16. Sept., 3 Uhr 30 Min. Nachm., Temp. des Wassers + 7·8° R., Temp. der Luft + 18·0° R.

Der Brunnen in der Residenz, Nr. 8, enthält:

Doppelt kohlensauren Kalk: gering,
Kalksalze: ziemlich viel,
Chlorsalze: wenig,
Schwefelsaure Salze: wenig,
Magnesiasalze: ziemlich viel.

Temperatur desselben war 1862:
Am 16 Sept., 3 Uhr 35 Min. Nachm., Temp. des Wassers + 8·5° R., Temp. der Luft + 18·6° R.

Ein diesen ziemlich gleiches Wasser haben die Brunnen:

In der Artillerie-Kaserne, dessen Temperatur am 16. September 1862, 3 Uhr 40 Min. Nachm., + 8·5° R. gewesen, bei einer Lufttemperatur von 18·6° R.;

in der Jesuiten-Kaserne, dessen Temperatur am 16. September 1862, 3 Uhr 45 Min. Nachm., + 9·1° R. gewesen, bei einer Lufttemperatur von 18·6° R.;

Digitized by Google

in der Schul-Kaserne, dessen Temperatur am 16. September 1862, 3 Uhr 50 Min. Nachm., + 9·5° R. gewesen, bei einer Lufttemperatur von 18·6° R. *)

Dem Vorstehenden zufolge ist das Trinkwasser nebst jenem von der Gesundheitsquelle auf der Greinergasse, vom Kreuzbrunnen das Beste, insoferne es die wenigsten fixen Bestandtheile enthält; diesem zunächst kommt das Wasser des Brunnens im k. k. Postgebäude. Die Brunnen im Bahnhofe und bei den Dominikanern enthalten viel Magnesia-Bestandtheile, wogegen die Brunnen am Dom und der im Hause Nr. 323 zu viel Kalksalze führen.

Der Temperatur nach wäre das kälteste Wasser in der Domkirche, **) diesem zunächst folgen das Wasser auf der Post, im Arsenal, auf der Greinergasse, in der Residenz Nr. 8, in der Artillerie- und in der Jesuitenkaserne, in der Schulkaserne, und das wärmste vom Kreuzbrunnen.

Dass der Mangel an gutem Trinkwasser auch schon früher gefühlt wurde, und dass man auch schon früher bemüht war, demselben abzuhelfen, zeigt die Bohrung eines artesischen Brunnens am Oberringe am linken Flügel der k. k. militärischen Hauptwache, welche im Frühjahre 1832 über Antrag des k. k. Haupt-Genieamtes unter der Leitung des k. k. Fortifikations-Lokal-Genie-Direktors Herrn Oberstlieutenant Zitta begonnen wurde und eine Tiefe von 103 Klafter erreichte, ohne jedoch den gewünschten Erfolg gehabt zu haben. Die Bohrung wurde im Jahre 1841 aufgegeben, und zum Andenken die Röhre mit einem Quaderstein und der Jahreszahl zugedeckt.

c) Röhrenbrunnen.

Im Ganzen befinden sich in der Stadt sieben Röhrbrunnen, wovon zwei am Oberring, zwei am Niederring, einer am Kreuzungsplatz der Ferdinand d'Este-Strasse, und Böhmergasse, einer am Ende der Verlorenen- und Beginn der Messergasse, und einer am Vorburgplatz. Die steinerne Einfassung dieser Röhrbrunnen ist zumal bei denen am Ober- und Niederring sehr zierlich und in der Mitte mit plastischen Darstellungen von architektonischem Werthe. Diese Röhrbrunnen sind entsprechend in der Stadt vertheilt, und das Wasser wird in dieselben aus einem Kanal mittelst mechanischer Hebervorrichtung geleitet. ***) Dieselben versorgen die Stadt mit Koch- und Waschwasser hinlänglich; nur zur Zeit der Absperrung des Wassers in dem Hauptarme der March im Herbste, was acht Tage dauert, ist der gänzliche Mangel an derlei Wasser in der ganzen Stadt sehr empfindlich, da dasselbe weit ausserhalb der Festungswerke hergeholt werden muss.

Die Temperatur des in dem Röhrkasten frisch angesammelten Wassers ergab sich nach den vom Verfasser vorgenommenen Bestimmungen im Jahre 1862 in folgender Weise:

---

*) Das ungeniessbare Wasser des Brunnens im Hause Nr. 151 hatte am 25. September 1862 eine Temperatur von + 11·2° R.

**) Auch im gewöhnlichen Leben als das kälteste bekannt.

***) Diese Wasserkunst ist schon im Jahre 1546 erbaut worden und speiste damals fünf Springbrunnen in der Stadt, von denen einer mit dem Reiterbilde des Romulus verziert war, woher der heutige Name des „Römerhofes."

Digitized by Google

Röhrbrunnen am Niederring gegenüber der Landherrngasse:

Am 9 August, 11 Uhr 45 Min. Vorm, Temp. des Wassers + 16·0° R., Temp. der Luft + 17·0° R.;

am 13. August, 2 Uhr — Min. Nachm., Temp. des Wassers + 14·0° R. Temp. der Luft + 17·0° R.;

am 5. September, 10 Uhr 45 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 14·6° R., Temp. der Luft + 20·5° R.

Röhrbrunnen am Oberring gegenüber dem Gemeindehause:

Am 9. August, 10 Uhr 20 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 16·3° R., Temp. der Luft + 18·0° R.;

am 13. August, 2 Uhr 15 Min. Nachm., Temp. des Wassers + 14·2° R., Temp. der Luft + 17·1° R.;

am 5. September, 10 Uhr 35 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 14,6° R., Temp. der Luft + 20·6° R.

Röhrbrunnen am Ende der Ferdinand d'Este - Strasse und Beginn der Böhmergasse:

Am 9. August, 11 Uhr 30 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 15·5° R., Temp. der Luft + 17·0° R.;

am 13. August, 2 Uhr 25 Min. Nachm., Temp. des Wassers + 14·0° R., Temp. der Luft + 17·1° R.;

am 9. September, 10 Uhr 56 Min. Vorm., Temp. des Wassers + 14·4° R., Temp. der Luft + 20·6° R.

Man sieht hieraus, dass die Temperatur des Wassers in allen diesen drei Röhrbrunnen so ziemlich gleich gewesen, und schwankte für diese zwei Monate zwischen 14·0° und 16,3° R.

d) Der Marchfluss.

Die March fliesst im Osten der Stadt vorüber, nachdem sie kurz zuvor den Oskava-Fluss und mehrere Bäche aufgenommen hat; ein Arm umfliesst die Stadt im Westen. Von ihrem Ursprunge in den Spieglitzer Bergen, in einer Seehöhe von 4000 Fuss, fliesst die March mit starkem Gefälle bis Bohutin, wo sie in einer Seehöhe von 930 Fuss das obere Marchbecken erreicht, in südöstlicher Richtung bei Olmütz vorüberläuft, und dasselbe bei Napagedl in einer Seehöhe von 551 Fuss wieder verlässt, um im unteren Becken der Donau zuzueilen. Im ganzen oberen Becken legt sie mit ihren vielen Windungen einen 16·48 Meilen langen Weg zurück, wovon auf die Strecke von Bohutin bis Olmütz fast die Hälfte, also bei 8 Meilen entfallen. Während dieselbe am Beginn des Beckens ein Gefälle von 100 Fuss und bei Littau noch 43 Fuss per Meile hat, beträgt dasselbe bei Olmütz nur 16 Fuss.

Die Breite des Flusses selbst beträgt hier im Durchschnitt 300 Fuss; die Tiefe wechselt zwischen 1 bis 6 Fuss. In trockener Jahreszeit ist das Wasser im Hauptarme kaum zu sehen, da es in die Nebenarme und Kanäle vertheilt ist, während es wieder in manchen Frühjahren (wie z. B. im Jahre 1862) die Ufer weit überfluthet und die ganze nördliche, östliche und südliche Umgebung in einen See verwandelt, aus dem die Festung inselartig emporragt.

Die einzelnen natürlichen und künstlichen Arme derselben winden sich hier hin und her; an einem Orte unweit der Laskamühle fliesst ein Graben von Westen nach Osten, und einige Schritte weiter ein anderer von Osten

Digitized by Google

nach Westen. Die Vertheilung und den Verlauf siehe auf der beigegebenen Karte. *)

Der Fluss führt hier nebst Sand ein mittelgrosses, ziemlich abgerundetes Gerölle, aus Trümmern der sudetischen Felsarten bestehend, welches mit grossen, weniger abgerundeten Stücken untermischt ist, die von der Oskava und der Bistřica herrühren. Die Ufer sind mit einer schlamm- und humusreichen Dammerde bedeckt, daher sehr günstig für die Vegetation. Die Unterlage dieser Dammerde bildet das in der Urzeit von der March aus dem mährisch-schlesischen Hochgebirge herabgeschwemmte Geschiebe.

Teiche befinden sich in unmittelbarer Nähe der Stadt nicht; stehendes, übel riechendes Wasser sammelt sich in den aufgelassenen Steinbrüchen im Westen der Stadt, und zwar ausserhalb des Littauer Ausfalles und am Galgenberge. Die Sümpfe im Nordwesten der Stadt sind bereits entwässert worden.

D. Klima.

Man sollte glauben, dass eine Stadt wie Olmütz, welche seit jeher viele wissenschaftliche Anstalten und desshalb sehr viel mit der Wissenschaft sich beschäftigende Männer beherbergt, eine lange Reihe von Beobachtungen aufzuweisen haben wird, die sich auf das Klima beziehen; leider ist dies nicht der Fall, denn nur durch sieben Jahre sind hier meteorologische Beobachtungen gemacht worden, und zwar in den Jahren 1850, 1852, 1853, 1854, 1855 und 1856 an der k. k. Telegrafenstation, und im Jahre 1857 durch Herrn Dr. Jul. Schmidt; aber auch diese sind lückenhaft, so dass für die Berechnung der Mitteln nur sechs Jahre benützt werden konnten, und das in diesen hie und da Fehlende durch die Daten aus dem Jahre 1857 interpolirt wurde. Einzelne Beobachtungszweige fehlen ganz, und einzelne sind so unvollständig, dass sie zu allgemeinen Mitteln gar nicht verwendet werden können. Die hier vorkommenden Angaben habe ich direkt aus den in den Jahrbüchern der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien enthaltenen Verzeichnissen und Uebersichten berechnet.

Was zuerst die Lage der Stadt anbelangt, insoferne sie einen Einfluss auf das Klima ausübt, so ist dieselbe schon in den ersten zwei Abschnitten hinlänglich behandelt worden.

a) Temperatur.

Betrachten wir also gleich die Temperatur, welche aus sämmtlichen sechs Jahren berechnet werden konnte. Dieselbe ergibt sich durchschnittlich für die einzelnen Monate eines Jahres wie folgt:

Durchschnittliche Monatsmittel der Temperatur in Graden nach Reaumur:

Jänner . .	+ 2·18° R.	Juli . .	+ 15·52° R.
Februar .	+ 0·59° „	August .	+ 15·10° „
März . .	+ 1·72° „	September	+ 11·54° „
April . .	+ 7·17° „	Oktober .	+ 8·55° „
Mai . . .	+ 11·65° „	November	+ 2·25° „
Juni . . .	+ 14·78° „	Dezember	+ 1·10° „

*) Bei der Zeichnung dieser Karte habe ich durch die Güte des Herrn Bauverwalters Anton Dubinsky, ein von diesem Herrn aufgenommenes Wassernetz der Stadt benützt.

Digitized by Google

Die mittlere Jahrestemperatur beträgt somit + 7·03° R., und es ist in Olmütz

um 0·13° R. wärmer als in Brünn (+ 6·90° R.),
„ 0·61° „ „ „ „ Troppau (+ 6·42° R.),
„ 1·21° „ „ „ „ Oderberg (+ 5·82° R.),
„ 1·43° „ „ „ „ Teschen (+ 5·60° R.),
„ 0·12° „ kälter „ „ Kremsier (+ 7·15 R.).

Was die monatlichen Temperaturschwankungen anbelangt, so gestalten sich dieselben in folgender Weise:

Monat	Durchschnittliches Maximum	Durchschnittliches Minimum	Mittlere Temperaturschwankung des Monats
Jänner . . .	+ 4·50° R.	— 12·06° R.	+ 16·56° R.
Februar . . .	+ 6·34° „	— 12·72° „	+ 19·06° „
März . . .	+ 10·57° „	— 6·68° „	+ 17·25° „
April . . .	+ 17·27° „	— 1·93° „	+ 18·20° „
Mai	+ 21·52° „	+ 3·65° „	+ 17·87° „
Juni	+ 24·88° „	+ 8·21° „	+ 16·67° „
Juli	+ 25·70° „	+ 8·66° „	+ 17·04° „
August . . .	+ 26·05° „	+ 7·70° „	+ 18·35° „
September . .	+ 22·06° „	+ 3·20° „	+ 18·86° „
Oktober . .	+ 19·10° „	+ 2·38° „	+ 16·72° „
November . .	+ 8·75° „	— 7·26° „	+ 16·01° „
Dezember . .	+ 4·60° „	— 10·60° „	+ 15·20° „

Die grösste Temperaturschwankung entfällt sonach auf den Februar, die kleinste auf den Dezember.

Die mittlere jährliche Temperaturschwankung beträgt 42·09° R.

Die höchsten Maxima und die tiefsten Minima waren während dieser Beobachtungszeit folgende:

	Höchstes Maximum	Tiefstes Minimum		Höchstes Maximum	Tiefstes Minimum
Jänner .	+ 5·4° R.	— 19·9° R.	Juli . .	+ 29·9° R.	+ 6·3° R.
Februar .	+ 7·6° „	— 20·2° „	August .	+ 29·4° „	+ 6·2° „
März . .	+ 14·8° „	— 7·7° „	September	+ 23·2° „	+ 1·4° „
April . .	+ 19·8° „	— 6·4° „	Oktober .	+ 20·4° „	— 1·2° „
Mai . .	+ 24·2° „	+ 0·8° „	November	+ 12·4° „	— 12·4° „
Juni . .	+ 28·2° „	+ 6·5° „	Dezember	+ 6·4° „	— 18·2° „

Das höchste Jahresmaximum war sonach + 29·9° R., während das tiefste Jahresminimum auf — 20·2° R. herabgeht.

b) Luftdruck.

Für die Berechnung des Luftdruckes konnten nur fünfjährige Beobachtungsdaten benützt werden, und es ergaben sich für die durchschnittlichen Monatsmittel des Luftdruckes folgende Werthe:

Durchschnittliche Monatsmittel des Luftdruckes in Pariser Linien:

Jänner . . .	328·95‴	Juli	328·94‴
Februar . . .	327·99‴	August . . .	328·82‴
März	328·55‴	September . .	329·64‴
April	328·21‴	Oktober . . .	329·49‴
Mai	327·97‴	November . .	329·36‴
Juni	328·77‴	Dezember . .	329·42‴

Das Jahresmittel des Luftdruckes beträgt im Durchschnitte 328·55 Pariser Linien, somit um 0·60‴ weniger als in Brünn (329·15‴).

Digitized by Google

Die monatlichen Schwankungen des Luftdruckes sind nachstehend ersichtlich:

Monat	Durchschnittliches Maximum	Durchschnittliches Minimum	Mittlere Luftdruckschwankung des Monats
Jänner . .	336·14‴	319·57‴	16·57‴
Februar . .	334·02‴	320·73‴	13·29‴
März . . .	334·85‴	322·69‴	12·16‴
April . . .	332·79‴	323·26‴	9·53‴
Mai . . .	330·07‴	322·65‴	7·42‴
Juni . . .	331·31‴	324·82‴	6·49‴
Juli . . .	331·68‴	325·77‴	5·91‴
August . .	331·76‴	324·32‴	7·44‴
September .	332·75‴	325·67‴	7·08‴
Oktober . .	334·68‴	323·09‴	10·76‴
November .	335·13‴	322·44‴	12·69‴
Dezember .	336·10‴	324·24‴	11·86‴

Die grösste barometrische Schwankung entfällt sonach auf den Monat November, und die kleinste auf den Monat Juli.

Die mittlere jährliche Schwankung des Luftdruckes beträgt 19·33 Pariser Linien.

Die höchsten Maxima und die tiefsten Minima des Luftdruckes für die einzelnen Monate ergaben sich folgender Weise:

Monat	Höchstes Maximum	Tiefstes Minimum	Monat	Höchstes Maximum	Tiefstes Minimum
Jänner . .	337·63‴	320·03‴	Juli . . .	334·41‴	323·83‴
Februar . .	336·27‴	322·48‴	August . .	336·88‴	322·63‴
März . .	330·76‴	322·17‴	September	334·94‴	318.62‴
April . .	331·72‴	324·11‴	Oktober .	336·44‴	321·34‴
Mai . . .	331·84‴	325·51‴	November .	336·19‴	318·62‴
Juni . . .	332·24‴	320·66‴	Dezember .	337·57‴	321·34‴

Das höchste Jahresmaximum des Luftdruckes wäre somit 337·63 Pariser Linien, und das tiefste Jahresminimum 318·62 Pariser Linien.

Ueber die Spannkraft der Dünste liegen leider keine Beobachtungen vor, mit Ausnahme von acht Monaten, welche zu vorstehendem Zwecke nicht verwendet werden können. Dasselbe gilt von der Bewölkung.

c) Atmosphärische Niederschläge.

Was die atmosphärischen Niederschläge anbelangt, so sind in den genannten acht Monaten des Jahres 1850 darüber qualitative und quantitative Beobachtungen gemacht worden; im Jahre 1855 sind nur die ersteren vollständig, und in den anderen Jahren dieselben zerstreut und unvollständig verzeichnet worden. So viel sich daraus zusammenstellen lässt, so entfallen auf ein Jahr 63 Tage mit Regen, 34 mit Schnee, somit 97 Tage mit nutzbaren Niederschlägen, 8 Tage mit Gewittern und 12 Tage mit Nebel. Durch eine lange Reihe von Beobachtungsdaten dürften jedoch diese Zahlen bedeutend abgeändert werden.

Bei der Annahme, dass einer Seehöhe von 600 Fuss ein jährliches Quantum von 20·09 Pariser Zoll atmosphärischer Niederschläge entspricht, und dass auf je 100 Fuss weiterer Höhe 0·71 Pariser Zoll entfallen, so würde für Olmütz die jährliche Menge des Niederschlages 20·8 Pariser Zoll betragen. Nach Herrn Oberstlieutenants Karl von Sonklar „Hydro-

Digitized by Google

graphie des österreichischen Kaiserstaates" liegt Olmütz zwischen den Isohyeten mit 20 und 25 Pariser Zoll jährlichen Niederschlages.

d) Windrichtung und Stärke.

Die Beobachtungen über Windrichtung und Stärke sind sehr mangelhaft gemacht worden, mit Ausnahme der Jahre 1855 und 1856, wo aber auch einzelne Monate fehlen; es lassen sich daher in dieser Beziehung nur annähernde Mittelwerthe angeben. Es ergibt sich aus diesen Daten, dass im Allgemeinen wie an den meisten Punkten Europas der Nordwestwind der vorherrschende ist; für diesen ist auch die Lage der Stadt sehr günstig; ihm zunächst kommt der Westwind; es wehen aber auch trotz der ungünstigen Lage für dieselben, die Nordost- und Ostwinde sehr häufig. Die mittlere jährliche Intensität dieser Winde würde, aus den genannten zwei Jahren berechnet, 1·6 Grad betragen (die verschiedene Stärke in vier Grade getheilt); es sind aber auch heftige Winde sehr häufig, und Stürme nicht selten.

Nach der vom Herrn Direktor Kreil gefundenen Abweichung der Magnetnadel von der Mittagslinie, beträgt der relative Stand derselben gegen Wien — 0°23·8. Gegenwärtig (am 11. April 1863) ist der Stand der Deklination zu Wien 12°10·8, somit beträgt jetzt die westliche Deklination in Olmütz 11°87·0.

Olmütz theilt übrigens das Klima des mährischen Tieflandes. Die Blütezeit der Bäume beginnt Ende April und Anfangs Mai, die Erntezeit tritt hier um vier bis sechs Wochen früher als in dem angrenzenden Gebirgslande der Sudeten und Karpathen ein. So wünschenswerth auch in dieser Beziehung bestimmte Zahlenangaben wären, so lässt sich leider nichts anführen, da hier bis jetzt keine phänologischen Betrachtungen gemacht wurden.

Wollen wir uns nun zur Betrachtung der Beschaffenheit des Bodens wenden, auf welchem die Stadt steht.

E. Geologische Unterlage der Stadt.

a) Spezielle Beschreibung.

Wenn auch der Boden, auf welchem die Stadt und Festung Olmütz steht, so oft von Freund und Feind durchwühlt, wenn auch seine Oberfläche durch Wälle und Barrikaden, durch abermaliges Aufbauen und Niederreissen ganzer Vorstädte, und durch Ableitung eines Armes der March, die noch im Anfang des eilften Jahrhunderts über den jetzigen Oberring geflossen, mehr als an anderen Punkten der Erde durch Menschenhände verändert wurde, so blieb doch der aus der Marchebene emporragende Fels des Juliusberges, der eigentliche Sitz der alten Festung, durch Menschenhände nicht vernichtbar, unerschüttert dastehen. Auch an tieferen Stellen der Stadt vermochte die Umwälzung der Oberfläche nicht in bedeutende Tiefen zu dringen; denn überall, wo eine Untersuchung möglich ist, zeigen sich in einer unbedeutenden Tiefe von wenigen Klaftern, oft auch nur von einigen Schuhen, ungestört die Sedimente, welche sich in der Urzeit aus der daselbst wogenden March abgesetzt haben.

Digitized by Google

Ich habe zu vorliegendem Zwecke die geologische Unterlage der Stadt an mehreren Stellen nach Möglichkeit untersucht, und die Beschreibung derselben an die k. k. geologische Reichsanstalt in Wien abgesendet *).

Hier will ich es nun versuchen, die einzelnen Schichten in der Tiefe der Stadt selbst, wie sie sich abgelägert haben, von den ältesten bis zu den jüngsten übersichtlich zu schildern.

Die untersten und ältesten hier bekannten Gesteinschichten sind aus einer Tiefe von 630 Fuss bekannt und reichen bis zu einer Tiefe von 207 Fuss hinauf; es sind diess nicht näher bezeichnete Thonschiefer, auf welchen eine dünne Lage dichten Kalksteines und dann ein wackenartiger Sandstein bis zu 183 Fuss Tiefe aufliegt. Dieser letztere wird wahrscheinlich derselbe oder ein ähnlicher sein, der im Michaeler Ausfall an den Tag kommt, den Felsen des Juliusberges und der Vorburg bildet, und wahrscheinlich der vom Herrn Reichsgeologen H. Wolf in den Sudetengesteinen aufgestellten Gruppe des „flötzleeren Sandsteines" angehört.

Die Felswände, die beim Michaeler Ausfalle längs der Stadtmauer bis zum Dome anstehen, bestehen aus einem conglomeratartigen, festen, häufig porösen Sandstein, mit groben, mitunter einige Zoll grossen Quarzgeschieben und kleineren Quarzstücken, mit nur geringen Glimmerspuren, einzelnen blaugrauen Flecken und einem kieselig thonigen Bindemittel. Derselbe übergeht an einzelnen Stellen allmälig in einen sehr festen, dichten und ziemlich feinkörnigen Sandstein von bläulichgrauer Färbung, welcher einzelne erbsengrosse Quarzkörner und ebenfalls nur geringe Glimmerspuren enthält, sonst aber auch für sich in abgesonderten Lagen auftritt. Diese Gesteinmassen sind zahlreich, nahezu würfelig zerklüftet, fallen durchschnittlich unter einem Winkel von 70 — 80 Grad nach Westen, einzelne stehen sogar senkrecht auf und haben ein vorherrschendes Streichen von Süden nach Norden. Auf der Westseite verlieren sich dieselben allmälig in die Ebene der Stadt. Im Keller des Hauses Nr. 151 am Juliusberge (obere Gartengasse) kommt derselbe Sandstein vor, nur fehlen die grösseren Quarzgeschiebe.

Beim Littauer Ausfall kommt das in der Tiefe lagernde Gestein ebenfalls an den Tag, und zwar um die Pfütze herum, die den alten aufgelassenen Steinbruch ausfüllt; ferner am Fusswege von der Johann-Allee über den Trommelplatz zur Littauer Strasse und weiter links von dieser selbst. Es lässt sich hier an den übrigens wenig entblössten Stellen entnehmen, dass Sandsteinschichten mit Schiefern wechseln. Der Sandstein ist gleichmässig dicht, ziemlich fest, feinkörnig, von bläulichgrauer Färbung, mit einzelnen Glimmerschuppchen und gelben Flecken; mitunter wird er auch grobkörnig. Die Schiefer lösen sich in dünne kurzflachige Täfelchen ab, werden oft dem Sandstein ähnlich und übergehen selbst in denselben. Der ganze Schichtencomplex streicht vorwiegend von Süden nach Norden und fällt unter etwa 80 Graden gegen Westen.

Analoge Verhältnisse zeigt auch das am Galgenberge in der Nähe eines anderen alten aufgelassenen Steinbruches anstehende Gestein. Der Sandstein, der hier zu unterst am Spiegel der den Steinbruch ausfüllenden Pfütze zu liegen scheint, gleicht jenem vom Michaeler Ausfall; darüber

*) „Beiträge zu den geologischen Verhältnissen der Stadt Olmütz und deren nächster Umgebung", von Dr. J. N. Woldřich. XIII. Band, Jahrgang 1863.

Digitized by Google

liegt ein dichter, sehr fester, fast splitterig brüchiger Sandstein von mittelfeinem Korne und grüner Färbung, nebst einem andern mittelfeinkörnigen, sehr festen Sandstein, der mit Quarzadern durchzogen ist.

Mitten zwischen die Lagen dieser Sandsteine mag ein hervorragender Quarzblock gehören, der im festen Zusammenhange mit seiner Unterlage steht. Zu oberst dieser Sandsteinschichten scheinen zahlreiche bläulichgraue dünnsplitterige Thonschiefer zu lagern, zusammen in einer Mächtigkeit von ein bis zwei Klafter, alle fast senkrecht aufgerichtet. Im Durchschnitt stehen alle diese besprochenen Schichten unter 80—90 Grad aufrecht; ihr Fallen liess sich nicht sicher eruiren, doch scheint es gegen Südost gerichtet zu sein.

Der kleine Hügel, auf welchem Kloster Hradisch steht, besteht aus einem aus der Tiefe emporragenden Felsen, in welchem links vor dem Hauptthore ein Keller gehauen ist. Hier fand ich einen feinkörnigen dichten und ziemlich festen Sandstein mit weissen Glimmerblättchen, welcher sehr klüftig ist und sich leicht in kleine Stücke bröckelt, die eine undeutlich schieferige Struktur zeigen. Er bildet eine Felswand, an welche angelehnt 2—3 Fuss dicke Lagen derselben Art fast senkrecht emporstehen und von Südosten nach Nordwesten streichen. Dazwischen liegen dünne Lagen eines Sandsteines, der jenem vom Littauer Ausfall gleichkommt.

Aehnliche Sandsteine wie die eben beschriebenen und die conglomeratartigen vom Michaeler Ausfalle, kommen an den Abhängen des Heiligen Berges bei Droždein an den Tag.

Die auf den Thonschiefern und den beschriebenen Sandsteinen in der Stadt zunächst aufliegenden jüngeren Sedimente gehören als Ausläufer des Wiener Tertiärbeckens der mioconen Periode an, zu deren Kenntniss die Bohrung eines artesischen Brunnens am Oberringe in den Jahren 1832 bis 1841 die erste Veranlassung gab. Die Bohrung wurde damals bis in eine Tiefe von 105 Klaftern geführt, ohne das gewünschte Resultat zu erzielen, worauf man dieselbe aufgab. Der tiefste Punkt des Bohrloches war also 28 Fuss tief unter dem Niveau des adriatischen Meeres, und die auf den Sandsteinen lagernden jüngeren Schichten zeigten eine Mächtigkeit von 183 Fuss, fast durchwegs vom Tegel und Sand gebildet. Wir wollen dieselben nun von oben herab so anführen, wie sie sich in dem Bohrplane der k. k. Fortifikations-Direktion zu Olmütz vom Jahre 1835, der mir durch die Güte des k. k. Oberstlieutenants im Genie-Stabe und Genie-Direktors von Olmütz, Herrn Franz von Kaisersheimb bereitwilligst zugemittelt wurde, verzeichnet vorfinden:

Von 0	— 4′	Tiefe:	Dammerde;
„ 4	— 11′ 6″	„	Gelber Lehm;
„ 11′6″	— 17′ 6″	„	Gelblichgrüner Mergel mit Flecken von Eisenocker, zu unterst eine dünne Lage von aschgrauem Mergel mit Muscheltrümmern;
„ 17′6″	— 26′	„	Zu oberst eine dünne Lage eines dunkel aschgrauen Mergels mit Muscheltrümmern, dann dunkelaschgrauer Mergel mit Trümmern von Flussmuscheln;
„ 26′	— 47′ 6″	„	Quarzsand mit Wasser (Trübsand), Uebergang in den feinen Mergel;

Digitized by Google

Von	47' 6"	— 53' 6"	Tiefe:	Aschgrauer thoniger Mergel, trocken, fest zusammenhaltend, stark brausend;
„	53' 6"	— 71' 6"	„	Hellaschgrauer Thonmergel;
„	71' 6"	— 83'	„	Zuerst dunkler Mergel, sehr schlüpfrig anzufühlen, stark brausend; dann dunkelaschgrauer Mergel mit kleinen Glimmerschuppen, sehr stark brausend; darauf aschgrauer Mergel mit sehr viel Sand untermengt und zu unterst eine sehr dünne Lage eines lichtaschgrauen, fast ganz weisslichen Mergels, trocken, fein anzufühlen, leicht zerreiblich und nicht brausend;
„	83'	— 119' 6"	„	Blauthonhaltiger Mergel, abwechselnd licht und dunkel;
„	119' 6"	— 183' 4"	„	Zuerst eine dünne Lage desselben Mergels mit versteinertem weichem Holze und mit Wasseradern, worauf eben solcher Mergel folgte, jedoch ohne Wasseradern, in welchem zu unterst Bruchstücke von Seemuscheln, dendritische Abbildungen zarter Binsenblätter und ein versteinter Zahn von Canis marinus (Seehund).

Nun folgte der bereits oben erwähnte wackenähnliche Sandstein und dann die Thonschiefer.

Leider ist von den erwähnten Petrefakten nichts mehr zu finden. Dagegen hat Herr Apotheker Karl Schrötter ein Fläschchen mit Sand und Fossilresten aufbewahrt, da bei der Grabung eines Brunnens in dessen Hause Nr. 323 am Oberringe beiläufig in einer Tiefe von 4 Klaftern ein Tiegel aufgeschlossen wurde und offenbar der oben angeführten Lage von 17 Fuss und 6 Zoll bis 47 Fuss Tiefe gehört. Herr Bergrath Franz Ritter v. Hauer in Wien vermittelte auf meine Bitte die Bestimmung der Fossilreste, und zwar untersuchte dieselben Herr Direktor Dr. Moriz Hörnes in Bezug auf Gasteropoden und Acephalen, und fand darin unter andern: *Pharinella Eichwaldii* Hörn., die sonst bei Steinabrunn und Baden; *Venus multilamella* Lam, die sonst bei Gainfahrn und Baden; *Lucina exigua* Eichw., die sonst bei Steinabrunn bei Wien aufgefunden wurden u. s. w.

In Bezug auf die übrigen Fossilreste untersuchte Herr Felix Karrer den Sand und fand darin Spuren von Bryozoen, etwas von Cidaritenstacheln und einige Nulliporen, nicht selten auch hübsche Cypridinen, Foraminiferen nicht viel und mit geringer Artenzahl. Vorherrschend fand derselbe unter andern: *Asterigerina planorbis* Orb., sonst aus Nussdorf; *Rosalina viennensis* Orb., sonst aus Nussdorf und Baden bei Wien bekannt u. s. w. Selten kamen vor: *Polystomella Fichteliana* Orb., *Amphistegina Hauerina* Orb., *Triloculina inflata* Orb. u. s. w., alle aus Nussdorf bekannt.

Daraus ersieht man, dass diese Sandlage und somit auch der Tegel einem der höheren Niveaux des Wiener Beckens angehört, welches der Amphistegina-Zone, einer der höheren Marine-Schichten des Wiener Beckens, welche dem Leithakalke angehört, sicher sehr nahe steht.

Diese vorbesprochene Tegelablagerung breitet sich im Westen der Stadt bis Neretein aus. Die Bohrversuche, welche hier nach Angabe des Quellensuchers Abbé Richard von der Stadtgemeinde bis zu einer Tiefe von 122 Fuss

Digitized by Google

geführt wurden, trugen zur Kenntniss dieses Tegels wesentlich bei. Nach den mir vom städtischen Bauverwalter Herrn Anton Dubinsky, der die Bohrversuche leitete, vorgezeigten Bohrproben, zeigt hier der Tegel analoge Verhältnisse wie jener vom Oberringe, nur wurden nirgends Fossilien heraufgebracht.

Die auf dem Tegel aufliegenden Lössablagerungen sind in der Stadt nirgends mehr anzutreffen, um so mächtiger treten sie dafür in der nächsten Umgebung auf, so am Tafelberge, am Ziegelschlagberge und im Osten der Stadt an den Abhängen des Heiligen Berges bei Droždein, wo sie tief in die Marchebene herabgehen. An den beiden letztgenannten Orten dient der Löss zur Bereitung von Ziegeln.

Die Alluvionen der March dringen nicht bis in die Stadt, mit Ausnahme der Stelle um die Wasserkaserne und jene, die einst der rechte Arm der March abgesetzt haben mag, sind längst mit Schutt vermengt und umgewandelt; wir sehen das deutlich aus den Angaben des oben besprochenen Bohrplanes in Bezug auf die obersten Lagen. Hiermit gelangen wir zur letzten Veränderung der Oberfläche, die durch Menschenhände entstanden.

Dass diese Veränderungen nicht tief in die Erdkruste hineinragen, ersehen wir aus der schon bei einer sehr geringen Tiefe ungestört gebliebenen Ablagerung der Tegel- und Sandschichten am Oberringe, wie uns der Bohrungsplan und die im Brunnen des Hauses Nr. 323 gefundenen Fossilreste deutlich zeigen. Dieselben konnten sich höchstens auf die Abgrabung und Abtragung von unbedeutenden Lösslagen, auf die Ausfüllung des sehr seichten Bettes des Marcharmes, auf die Ausfüllung und Ebnung von Gräben und anderen Vertiefungen erstrecken. Der Schutt also, diese jüngste Decke, welche durch Menschenhände unter den Augen der Geschichte entstanden, finden wir besonders angehäuft in der Gegend der Wasserkaserne, wo er mit den zu unterst liegenden Alluvionen über 6 Klafter mächtig ist, *) weniger in der Gegend zwischen dem Theresien- und Katharinenthor, am wenigsten oder gar nicht verbreitet finden wir ihn auf der Vorburg und dem Juliusberge.

Mit dem Schutt gelangen wir aber auch zum Abschlusse der Schichtenfolgen und Ablagerungen in der Stadt, da hier Dammerde oder Humuserde, die sonst unter günstigen Umständen auch noch den Schutt zu überdecken pflegt, nicht vorkommt, denn es mangelt hier die Bedingung zur natürlichen Bildung desselben, — die Vegetation, deren in Zersetzung begriffenen Reste in Gemeinschaft mit den unter dem Einflusse der atmosphärischen Luft und des Wassers sich ebenfalls zersetzenden mineralischen Substanzen der Erdoberfläche die Damm- oder Humuserde bilden. Dieselbe trifft man daher schon innerhalb der Festungswerke, wo auf derselben üppige Gräser wachsen, welche ein gutes Heu und Grummet liefern, noch mehr aber auf den Alluvionen und dem Löss der Marchebene ausserhalb des Stadt- und Festungsrayons, wo sie einer üppigen Vegetation — Korn, Weizen, Gerste, Kohl, Erdäpfel, Gemüse und Gartengewächse — zur Unterlage und zur Nahrung dient.

b) Allgemeine Schilderung.

Wenn wir nun zum Schlusse noch einmal einen Blick auf die eben geschilderten geognostischen Verhältnisse der Stadt zurückwerfen, so finden wir, dass in dieser Gegend in jener fernen Zeit der Bildung unserer Erdkruste, nachdem sich längst in dem böhmisch-mährischen Plateau

*) Im September 1862 wurde daselbst ein Brunnen gegraben, der bis zu 6 Klafter Tiefe (Schutt und Alluvionen) noch nicht den Tegel erreichte.

Digitized by Google

und in den Sudeten die kristallinischen Schiefer, Gneiss, Glimmer- Hornblende- und Urthonschiefer abgelagert haben, in der Zeit der primären Periode oder der paläozoischen Zeit das silurische Meer über die Gegend der Stadt dahinbrauste, welches dem devonischen Meere Platze machte, das als Andenken an seine einstigen Fluten daselbst die Kalke im Marchthale absetzte, wie jene von Krönau, Nebotein und Rittberg. Das darauf folgende Meer der Kulmformation setzte mächtige Sedimente ab, wie wir sie als Sandstein und Schiefer kennen gelernt haben, und welche nicht nur im Osten und Westen der Stadt vorkommen, sondern auch in der Stadt selbst die untersten und ältesten hier vorhandenen Gesteinsmassen bilden, als Zeugen jener langen Bildungsperiode der Erde an verschiedenen Stellen noch heute zu Tage treten und das wichtigste Materiale zum Baue und zur Pflasterung der Stadt liefern.

Allein nicht so flach und horizontalliegend, wie sie sich aus dem Meere abgesetzt haben, finden wir sie heute; später erfolgten gewaltige, vom feurigflüssigen Erdinnern ausgehende Hebungen, und das Empordringen vulkanischer Gesteinsmassen in den umliegenden Gegenden haben ein vielfach in ihrer ursprünglichen Ablagerungsform gestört, ja sogar senkrecht emporgehoben, wie wir es oben gesehen haben. In die Zeit fällt die Bildung des gegenwärtigen Juliusberges, welcher später oft über andere an seinem Fusse brandende Meere inselartig emporgeragt haben mag, den Wellen des Wassers trotzend und bestimmt einst, dieselbe Rolle gegen feindliche Angriffe zu spielen. In dieser Zeit wird auch der gewaltige Riss zwischen den diesseits und jenseits der March abgelagerten Gesteinsmassen in der Richtung von Mährisch-Neustadt über Olmütz entstanden sein, in welchem in der Folge wieder Meere wogten, und wo nach deren Ablauf die Gewässer der March und diese selbst ihr Bett aufschlugen.

Von den auf das Meer der Kulmformation folgenden Meeren, nämlich dem jüngeren Meere der Steinkohlenformation, dem Meere der Zechsteingruppe, sowie dem Meere der sogenannten sekundären Periode oder der mesozoischen Zeit, nämlich der Trias-, Jura- und Kreideformation, sind hier keine Ablagerungen vorhanden, obwohl einzelne derselben in dem böhmisch-mährischen Plateau und in den Sudeten vorkommen.

Nun kam die tertiäre Periode. Die Sedimente des Meeres aus der mittleren Zeit dieser Periode, welches den Namen miozenes Meer führt und von Wien her bis über die Gegend der Stadt nordwestlich in einzelnen Ausläufern bis nach Böhmen reichte, sind über den westlichen Theil der Stadt bis gegen Neretein abgelagert, wie wir selbe als Tegel kennen gelernt haben. Ihre Bildung fällt in jenen Zeitabschnitt dieses Meeres, als dasselbe noch ein höheres Niveau hatte und im Süden der Leithakalk entstand.

In diesem Meere lebten die Thiere, deren Reste wir oben kennen lernten und die in seinen Sedimenten begraben wurden. Als sich die Gewässer desselben allmälig verloren, lebten auf den fest gewordenen Ablagerungen die vorweltlichen Elephanten (*Elephas primigenius*), Auerochsen (*Bos primigenius*), Rhinocerosse (*Rhinoceros tihorrhinus*), Pferde, Hirsche, Schweine, Bären u. s. w.

Nun folgte die sogenannte quaternäre Periode, in welcher auch der Mensch auf der Erde erschien, und zwar erfolgte vorerst die letzte vorgeschichtliche Senkung dieser Gegenden, in Folge dessen mächtige Eisfluten von Norden her herabströmten, die man mit dem Namen der Diluvialfluten belegt. Diese waren über die ganze Umgegend ausgebreitet und liessen

Digitized by Google

jene mächtigen Lagen von sandigem Lehm, der sich aus denselben niedergeschlagen hat, am Tafelberge, Ziegelschlagberge u. s. w. zurück, den wir unter dem Namen Löss kennen gelernt haben. Diese Gewässer begruben auch die oben angeführten sogenannten vorweltlichen Thiere, deren Reste man an den verschiedensten Stellen des Wiener Beckens findet. Endlich erfolgte wieder eine Hebung der Erdkruste; die Fluten des Diluviums verloren sich und die Athmosphärwässer flossen im Niveau der heutigen Marchebene südwärts dahin, schwemmten die Absätze des Diluviums in den Tiefen fort und brachten dafür aus den Gebirgen, denen sie entströmten, Geschiebe Sand und Lehm mit sich, welche sie hier absetzten, bis endlich die March ihren gegenwärtigen Lauf in den abgesetzten Schotter und Lehmlagen eingenommen hatte und eine üppige Wiesen- und Auenvegetation in der Marchebene begann.

Zu den nun im Laufe der geschichtlichen Zeit immer biegsamer vor sich gehenden Veränderungen der Erdoberfläche trug auch der Mensch bei; so zwang er hier die March, einen ihrer Arme zu verlassen und einen ihr vorgezeichneten Weg zu fliessen, füllte die Unebenheiten mit Schutt und Schotter, führte Wälle und Dämme auf u. s. w., und trug so, wenn auch verhältnissmässig sehr gering, doch zur Umgestaltung der äussersten Rinde der Erddecke das Seinige bei.

Es wäre hier noch zum Schlusse des vorstehenden ersten Theiles eine Besprechung der Vegetations-Verhältnisse und der animalischen Erscheinungen am Platze; da dies jedoch nur in Beziehung auf weitere Entfernungen der Umgebung der Stadt geschehen könnte, und wir uns speziell nur mit der Stadt selbst beschäftigen, so fallen dieselben hier weg und verweise ich in ersterer Beziehung auf „Mik's Flora der Umgebung von Olmütz" 1860, erschienen bei E. Hölzel, und in letzterer Beziehung auf die zahlreichen Schriften über die Fauna Mährens von A. Schwab, F. Ens, A. Kaluza, Dr. Gloger, Alb. Heinrich, Jul. Müller, Ant. Müller, Dr. Kolenati u. s. w.

Nachdem wir nun die Natur und die durch dieselbe bedingten Verhältnisse der Stadt kennen gelernt haben, so wollen wir uns zur Betrachtung des Menschen und der durch diesen bedingten Verhältnisse daselbst wenden, wobei wir eben so sehr um Nachsicht bitten, als wie bei dem abgehandelten ersten Theile, da auch hier einzelne Kapitel noch manches zu wünschen übrig lassen werden, was zumeist in der Schwierigkeit der Erlangung der verschiedensten statistischen Ausweise, insbesondere in Bezug auf Vollständigkeit und Gleichzeitigkeit, oder in dem gänzlichen Mangel und zugleich auch in meiner jetzigen Entfernung einen Grund hat.

Digitized by Google

Zweiter Theil.

Die Bewohner und die durch dieselben bedingten Verhältnisse der Stadt.

A. Chronologische Uebersicht der Stadtereignisse.

a) Allgemeine Bemerkungen.

Welches Volk die Gegend der March zuerst betrat, ist ebenso unsicher als die Gründung der Stadt selbst. Beides fällt in die Zeit der Sagen. Der einen Tradition nach sollen die Quaden die ältesten Bewohner dieser Gegend gewesen sein, und als der römische Imperator Julius Maximinus die vereinigten Markomanen und Quaden um die Mitte des dritten Jahrhunderts auf's Haupt geschlagen hat, soll er hier auf dem am rechten Marchufer emporragenden Felsen ein Kastell errichtet haben, woher auch der Name „Juliusberg. Julii mons, Julomons, Olomons Olmütz." Die zweite Sage lässt die weise Herzogin Libuša, Tochter des Čechenherzogs Krok, an dem Ufer der March erscheinen, und gleichzeitig mit der Gründung Prags im Jahre 611 hier eine böhmische Grenzfestung errichten, deren slavischer Name „Holomouc" von der Terrainbeschaffenheit abgeleitet sein soll, nämlich von „holy mouc", d. i. kahler Felsen, da die Slaven bekanntlich ihre alten Orte nach der Lage und der natürlichen Gestalt benannten.

Wie dem auch immer sei, so viel ist gewiss, dass Olmütz eine der ältesten Städte des Landes ist; denn urkundlich kommt sie bereits im Jahre 863 vor, als eine Stadt mit einer landesfürstlichen Burg unter dem slavischen Namen „Olomutici", und zwar im Codex diplomaticus et epistolaris Moraviae von A. Boček, als Herzog Ratiš darin die St. Peterskirche bei ihrer Einweihung durch den Landesapostel Cyrill mit allen zur Burg und der Stadt bis an's Marchufer gehörigen Unterthanen dotirte. Nach der Zerstörung des grossmährischen Reiches kam die Stadt in den Besitz der Böhmen, wo sie um das Jahr 1031 eine grössere Bedeutung erhielt, als hier der tapfere und hochherzige Böhmenherzog Břetislav eine Zeit lang residirte; sie erhob sich aus ihren unter der vorangegangenen dreissigjährigen Herrschaft der Polen entstandenen Trümmern zum Reichthum, Glanz und Grösse, und als im Jahre 1063 daselbst ein Bisthum errichtet wurde, ward sie von nun an ein Mittelpunkt für geistliche und wissenschaftliche Angelegenheiten des Landes, und später, als die Landtage abwechselnd in Brünn und Olmütz abgehalten wurden, auch für politische Angelegenheiten. Unter König Wenzel wurde Olmütz zur immerwährenden Hauptstadt Mährens erklärt und erhielt als Wappen den aufrechtstehenden, einköpfigen, rechts sehenden, weiss und roth geschachten Adler mit ausgebreiteten Flügeln in blauem Felde und der markgräflichen Mütze.

Eine grosse Reihe berühmter Bischöfe residirte hier, worunter besonders hervorragten: Bruno von Schaumburg-Holstein (1245—1281), ein grosser Staatsmann seiner Zeit, ein Freund, Rathgeber und Begleiter des stolzen Böhmenkönigs Přemisl Otakar II.; dieser Bischof gründete auch die Lehensherrschaften des Bisthums; ferner der als Hussitenfeind berühmte Kardinal Johann XI. (1417—1430) mit dem Beinamen „der Eiserne": ferner der Begründer der Olmützer Hochschule: Bischof Wilhelm Prusinovský von Víckov (1565—1572); der Kardinal Franz Fürst von Dietrichstein (1599—1636) u. s. w.

Von keinem grösseren Kriege, die im Laufe der Geschichte in Mitteleuropa geführt wurden, blieb Olmütz verschont. Berühmt wurde die Festung insbesondere im Jahre 1241 durch die vergebliche Belagerung der Mongolen, welche hier Jaroslav von Sternberg auf's Haupt schlug.

Digitized by Google

Im Jahre 1253 leistete die Stadt unter Pludo von Kravář den Kumanen einen starken Widerstand und brachte denselben eine empfindliche Niederlage bei. In dem Kriege zwischen den Böhmen und Ungarn spielte Olmütz eine wichtige Rolle, bis hier im Jahre 1478 der Friede zwischen Mathias und Vladislav abgeschlossen wurde. Im Jahre 1642 wurde die Festung im dreissigjährigen Kriege von den Schweden besetzt, und während der achtjährigen Herrschaft derselben fast gänzlich zu Grunde gerichtet, und zwar so, dass sie sich nie wieder zu ihrer früheren Grösse emporschwingen konnte, wenn sie sich auch später als Festung vervollkommnet und in dieser Hinsicht eine berühmte und wichtige Stadt wurde. Im Jahre 1741 musste sich Olmütz der schwachen Besatzung wegen den Preussen ergeben, wurde dagegen in dem für die Festung so denkwürdigen Jahre 1758 vergebens von Friedrich II. belagert, wobei sie aber auch wieder sehr viel gelitten.

Durch die Thronbesteigung Seiner kais. königl. Apostolischen Majestät Franz Josef des Ersten, am 2. Dezember 1848, gelang Olmütz zu einem denkwürdigen Glanzpunkte in der neueren Geschichte der österreichischen Monarchie.

b) Spezielle Uebersicht.

Im Jahre 863 dotirte Herzog Ratiš die St. Peterskirche.

Im Jahre 885—889 schenkte König Svatopluk der Peterskirche den sechsten Theil aller zu dem bei der Burg befindlichen Landgerichte — Čuda — gehörenden Gefälle.

Im Jahre 968 kam die Stadt in den Besitz der Ungarn, und im Jahre 970 wieder in die Hände der Böhmen, worauf die Polen die Stadt eroberten, aber schon im Jahre 994 vom Böhmenherzoge Boleslav vertrieben wurden.

Im Jahre 999 eroberte der Polenherzog Boleslav Chobry die Stadt, welche nun 30 Jahre unter der Polenherrschaft schmachtete; die Einwohner schmolzen bis auf 200 Seelen herab.

Im Jahre 1029 vertrieb Herzog Břetislav die Polen und schlug in Olmütz seinen Sitz auf. Unter ihm und seinen Nachfolgern bis zum Jahre 1240, nämlich den Herzogen Otto I., Svatopluk Otto II., Wenzel I., Břetislav I., Otto III., Friedrich, Udalrich, Wenzel II., Břetislav II., Vladislav Heinrich I. und II., und Přemisl Otakar II., erhob sich die Stadt zu einer glänzenden Grösse und Schönheit.

Im Jahre 1060 führte Herzog Vratislav gleiches Maass und Gewicht ein, gründete die eigentliche jetzige Stadt und leitete den Marcharm Povelka um die Mauern derselben. In dieser Zeit wurden auch die Juden in die Vorstadt Pilten (Bělidla) verwiesen, mussten eine Kopfsteuer zahlen und einen ovalen gelben Fleck am linken Aermel ihrer Talare tragen.

Im Jahre 1078 stiftete Otto I. bei der Burg Hradišti (Kloster Hradisch), die Břetislav gegründet haben soll, ein Benediktinerkloster.

Im Jahre 1098 wurde am rechten Marcharme Povelka eine deutsche Kolonie gegründet.

Im Jahre 1100 brannten die Polen alle Vorstädte um die Stadt nieder.

Im Jahre 1113 wurde die Stadt sammt den Vorstädten durch eine Feuersbrunst verheert, erholte sich aber unter Herzog Wenzel schnell wieder. Um diese Zeit wurde die gegenwärtige Domkirche gebaut, nach andern schon unter Herzog Svatopluk 1086 umgebaut.

Im Jahre 1149 sollen die Benediktiner im Kloster Hradisch eingemauert worden und so zu Grunde gegangen sein.

Digitized by Google

Im Jahre 1151 zogen die Prämonstratenser von Strahov in die Abtei ein.

Im Jahre 1240 soll die Sporergasse entstanden sein, wo alle Sporer, sowie in der Messergasse alle Messerschmiede wohnten: auch soll damals die verlorene Gasse entstanden sein und ihren Namen von einer daselbst verlorenen grossen Summe, oder von ihrem üblen Rufe erhalten haben.

Im Jahre 1203 wurde beim Domkapitel die Stelle eines Domprobsten gestiftet.

Im Jahre 1230 erbaute König Wenzel das Dominikanerkloster am Juliusberge.

Im Jahre 1241 belagerten die Mongolen, 200.000 Reiter stark, am 20. Mai die Festung und wurden am 25. Juni von der Besatzung unter Jaroslav von Sternberg auf's Haupt geschlagen, worauf König Wenzel Olmütz zur immerwährenden Hauptstadt Mährens erklärte, ihr ein Wappen und viele Privilegien ertheilte.

Im Jahre 1253 belagerten die Kumanen die Stadt am 24. Juni, und erlitten durch die Besatzung unter Pludo von Kravař eine empfindliche Niederlage, worauf die Stadt zum Lohne vom Könige Otakar mit den Dörfern Nebotein und Magetein beschenkt wurde. Nun folgte bis zum Jahre 1420 die Periode des Friedens, in welcher die materielle Entwicklung und Hebung der Stadt vor sich ging.

Im Jahre 1261 erlaubte König Otakar der Stadt ein Theatrum, d. i. Rathhaus auf der Vorburg zu bauen, in welchem durch den Bürgermeister oder Richter und zwölf Geschworne oder Schöppen ordentliches Gericht gehalten wurde.

Im Jahre 1267 erstreckte Otakar die Gerichtsbarkeit dieses Gerichtes auch auf die Vorstädte.

Im Jahre 1278 zog Kaiser Rudolf von Habsburg in die Stadt ein, nachdem Otakar auf dem Marchfelde Schlacht und Leben verlor.

Im Jahre 1286 kam die Stadt wieder unter die Herrschaft der Přemisliden (König Wenzel II. von Böhmen).

Im Jahre 1288 wurde in der Vorstadt Luska eine Volksschule errichtet.

Im Jahre 1290 räumte König Wenzel II. der Bürgerschaft das Recht ein, den Bürgermeister und die Schöppen jährlich in der Osterwoche selbst zu wählen, und entband im Jahre 1291 diejenigen Bürger, welche auf adeligen Gütern einen Besitz erkauften, von der Gerichtsbarkeit des Adels, sowie er auch die allgemeine Ansiedlungsfreiheit in Olmütz verordnete.

Im Jahre 1306 verlor hier am 4. August der letzte Přemislide Wenzel III. durch einen thüring'schen Edelmann meuchlings sein Leben, als er hier gegen Ladislav Lokietek von Polen sein Heer sammelte.

Im Jahre 1346 schloss Olmütz mit den Städten Littau und Neustadt, und später auch mit Sternberg einen Bund gegen den räuberischen Adel.

Im Jahre 1348 wurde hier unter Kaiser Karl IV., bei der Theilung Mährens in zwei Gerichtsbezirke (Brünn, Olmütz), eine Landtafel eingesetzt.

Im Jahre 1352 erhielt die Stadt unter dem Markgrafen Johann, Bruder des Kaisers Karl IV., das Magdeburger Recht, und im Jahre 1353 das Privilegium, dass kein Geistlicher oder Adeliger ein städtisches Haus ankaufen dürfe.

Im Jahre 1360 wurde den Juden eine Kopfsteuer von einem Dukaten auferlegt.

Im Jahre 1379 wurde unter dem Markgrafen Jodok das Kaufhaus zum gegenwärtigen Rathhause umgebaut.

Digitized by Google

Im Jahre 1420—1422 wurde in der Nische des Rathhauses die berühmte Kunstuhr von dem Olmützer Bürger Anton Pohl errichtet.

Im Jahre 1421 entsetzten 2000 Olmützer die Stadt Neustadt, welche die Hussiten eingenommen hatten, und im Jahre 1422 verbanden sich die Olmützer mit den Littauern und Neustädtern zur Befreiung des von Hussiten belagerten Kremsiers.

Im Jahre 1423 zog der berühmte Hussitenführer Johann Žižka an Olmütz vorbei, und wurde vom Bischof Johann überfallen und geschlagen.

Im Jahre 1430 verheerten die Taboriten die Ebene bei Olmütz, und im Jahre 1431 verbrannte Prokop der Kleine die Vorstädte vor der Festung, worauf er gegen Brandenburg zog; die Olmützer verjagten hierauf mit den Neustädtern und Littauern die Hussiten aus Sternberg.

Im Jahre 1432 überfiel der Taboritenführer Smilo von Moravan die Abtei Kloster Hradisch, plünderte dieselbe aus und brannte sie nieder, worauf er im Jahre 1437 die Karthause Dollein eroberte und die Olmützer Vorstädte plünderte; die Olmützer erkauften den Abzug der Taboriten und machten die Karthause der Erde gleich. Noch in demselben Jahre eroberten sie nach einer mörderischen Gegenwehr ihre Bundesstadt Littau, welche die Hussiten unter der Anführung des Pardus von Horka inne hatten, so wie sie auch im Jahre 1438 die Stadt Prerau eroberten und dieselbe der Erde gleich machten, um dem Feinde keinen festen Sammelpunkt zu bieten.

Im Jahre 1450 zog der vom Papste Nikolaus V. nach Böhmen und Mähren gesandte Franziskaner Johann Capristan in Olmütz ein; seiner Rednergabe gelang es, dass viele Anhänger der hussitischen Lehre sich bekehrten; dafür ist der Judenhass gestiegen, und auf die Bitte der Bürger erliess Markgraf Ladislav die Ausweisung aller in Olmütz angesiedelten Israeliten, welche auch unverzüglich mit ihrer fahrenden Habe auswandern mussten.

Im Jahre 1455 ist auf der unteren Pilten, auf der Stelle des jetzigen Zollamtes, die bürgerliche Schiessstätte errichtet worden.

Im Jahre 1459 zog Georg Poděbrad in Olmütz ein, empfing die Huldigung der Bürger, bestätigte ihre Privilegien, und empfing dann hier im Jahre 1460 die Gesandten des Kaisers Friedrich und des Königs Mathias von Ungarn.

Im Jahre 1461 holten ungarische Gesandte die Tochter des Königs Georg, als Verlobte des ungarischen Königs Mathias, ab. Georg stellte die Abtei Hradisch wieder her und übergab sie den Prämonstratensern.

Im Jahre 1462 belegte der Papst den König Georg Poděbrad wegen seiner Toleranz gegen die Utraguisten mit dem Banne.

Im Jahre 1467 gelang es dem päpstlichen Legaten, die Bürgerschaft vom Könige Georg abzuziehen, und zwischen den Städten Olmütz, Znaim, Iglau und Brünn einen Bund gegen denselben zu Stande zu bringen.

Im Jahre 1468 öffnete die Stadt dem Ungarkönige Mathias, als Exekutor des Bannes, die Thore, und belagerte das dem Könige treu gebliebene Kloster Hradisch, welches der tapfere Ritter Šatny vertheidigte, worauf ein Entsatzheer für die bedrängte Abtei ankam, bei dessen Annäherung sich die Olmützer in die Stadt zurückzogen. Bald darauf hielt (im Jahre 1469 im Jänner) König Mathias einen feierlichen Einzug und schloss mit dem Böhmenkönig Georg einen Frieden, wogegen jedoch der päpstliche Legat protestirte und es dahin brachte, dass Mathias den

Digitized by Google

Vertrag brach und sich zum Könige von Böhmen und Markgrafen von Mähren in Olmütz ausrufen, und in der Kathedrale vom Legaten krönen liess.

Im Jahre 1470 erschien der schlesische Statthalter plötzlich mit einem Entsatzheere gegen die mittlerweile wieder belagerte Abtei Hradisch, drängte die Olmützer in die Stadt zurück, stellte die Befestigungswerke wieder her und verproviantirte dieselbe. Nach dem Abzuge der Schlesier nahmen die Olmützer die Belagerung wieder auf, bis im Jahre 1471 die Besatzung unter sehr günstigen Bedingungen kapitulirte, worauf die Abtei bis auf die Kirche demolirt wurde.

Im Jahre 1478 schloss Mathias mit dem Nachfolger Poděbrads, König Vladislav, in der Ebene bei Olmütz Frieden.

Im Jahre 1497 hielt Vladislav als Markgraf von Mähren in Olmütz seinen Einzug.

Im Jahre 1516 wurde hier ein Landtag in Gegenwart des Königs Vladislav und seines Sohnes Ludwig abgehalten, auf welchem ein fünfzehnjähriger Landfriede festgestellt wurde.

Im Jahre 1517 zog Ludwig mit grossem Gefolge in Olmütz ein und verordnete, dass alle Akatholiken, die nicht Kompaktanten waren, das Land zu räumen hatten, liess am Oberringe eine Menge lutherischer Bücher verbrennen und den lutherischen Geistlichen das Predigen untersagen. Als derselbe im Jahre 1526 sein Leben verlor, gelang die Krone Böhmens an die Erzherzoge von Oesterreich.

Im Jahre 1527 zog Ferdinand I. von Oesterreich in Olmütz ein und liess sich hier huldigen.

Im Jahre 1529 stellten die Olmützer zu dem ausgebrochenen Türkenkriege 150 Mann.

Im Jahre 1546 wurde eine grossartige Wasserkunst erbaut.

Im Jahre 1551 wurde verordnet, dass die Juden, welche sich mittlerweile wieder einfanden, nebst dem ovalen gelben Flecke auch noch dreieckige Spitzhütte tragen mussten, und später (1561) wurden sie sogar gezwungen, wöchentlich einmal im Dominikanerkloster eine Bekehrungspredigt anzuhören.

Im Jahre 1552 wurde ein Volksaufstand gegen den Adel mit Mühe gedämpft, welcher in Folge eines Streites zwischen einem Goldschmied und einem Edelmanne ausbrach.

Im Jahre 1553 entstand zwischen den Katholiken und Lutheranern ein blutiger Kampf, da trotz des Verbotes lutherische Predigten in der Blasikirche abgehalten wurden, worauf die Lutheraner aus der Stadt gewiesen wurden.

Im Jahre 1557 flog eine Pulvermühle in die Luft, wodurch ein Theil der Stadtmauer einstürzte.

Im Jahre 1562 hielt Maximilian II. seinen Einzug und wurde auf das Festlichste empfangen. In Folge des Toleranzediktes dieses Fürsten entstanden in der Stadt 14 Glaubenssekten, die sich untereinander verfolgten.

Im Jahre 1573 befahl Papst Gregor der XIII., dass alle Jünglinge aus den nordischen Reichen, die sich dem geistlichen Stande widmen wollten, an der im Jahre 1566 vom Bischofe Wilhelm Prusinovsky gestifteten Hochschule zu Olmütz studiren sollten.

Im Jahre 1577 empfing Rudolf II. die Huldigung der mährischen Stände zu Olmütz.

Digitized by Google

Im Jahre 1579 erhielt der Bischof von Olmütz die reichsfürstliche Würde.

Im Jahre 1586 wurden alle Akatholiken aus dem Magistrate geschieden.

Im Jahre 1591 wurde in Olmütz eine Synode abgehalten, auf welcher das Tragen der Bärte für die Geistlichen verboten wurde.

Im Jahre 1596 schaffte ein kaiserliches Patent in Olmütz den Gebrauch ab, bei einem Schwure vor Gericht die Kleider auszuziehen, und ein zweites Patent verbot die freie Religionsübung für alle Glaubensgenossen, mit Ausnahme der Katholiken und Utraguisten.

Im Jahre 1599 raffte die Pest 4000 Menschen dahin.

Im Jahre 1608 wurde der mit Kaiser Rudolf II. im Kampfe begriffene Erzherzog Mathias vom Olmützer Landtage zum Markgrafen von Mähren ausgerufen.

Im Jahre 1613 berief Bischof Kardinal Dietrichstein die Kapuziner nach Olmütz.

Im Jahre 1617 hielt Ferdinand, später Kaiser Friedrich II. seinen Einzug in Olmütz.

Im Jahre 1618 beschlossen die mährischen Stände auf dem zu Olmütz abgehaltenen Landtage, die Grenze des Landes gegen das böhmische Insurrektionsheer zu decken; dessen ungeachtet eroberte im Jahre 1619 Graf Thurn mit 60.000 Mann Böhmen, den grössten Theil Mährens, und Olmütz musste den Akatholiken die Thore öffnen, nachdem Waldstein die Ständekassa nach Wien entführt hatte. Die Akatholiken vertrieben die Jesuiten aus der Stadt, ihr Konviktgebäude wurde zu einer Münzstätte verwandelt, das Kapuzinerkloster zerstört, die St. Maurizkirche zu einem evangelischen Gottesdienste hergerichtet, und ein neuer Stadtrath zur Hälfte aus Katholiken und zur Hälfte aus Akatholiken zusammengestellt. Der Kardinal Dietrichstein lag in Brünn gefangen, das Kapitel wurde zu einer grossen Brandschatzung verurtheilt. Acht Kapitelherren, welche sich weigerten, die Schlüsseln der Kathedralkirche und der Schatzkammer auszuliefern, wurden eingesperrt, die Domkirche mit Gewalt im Jahre 1620 erbrochen und ihrer Kostbarkeiten beraubt. Die Klöster der Stadt mussten Brandsteuer zahlen, sowie auch die Abtei Hradisch, deren Schätze konfiszirt wurden. Nonnen, welche sich verehelichten, erhielten eine reichliche Aussteuer.

Im selben Jahre wurde auch der fromme Pfarrer von Holleschau, Sarkander, in der Torturkammer zu Tode gemartert, weil er im Verdachte stand, die Polen in's Land gerufen zu haben.

Im Februar zog der Winterkönig Friedrich von der Pfalz in die Stadt ein. Nach der Niederlage seines Heeres am weissen Berge (November 1620) zog in Olmütz im Jahre 1621, am 21. Jänner, der kaiserliche General Bouquoy ein. Die Bürger erneuerten dem Kaiser den Eid der Treue, die Jesuiten und Kapuziner wurden hergestellt, der Stadtrath mit Katholiken besetzt, das Vermögen der Aufständischen konfiszirt, und der zum Landes-Hauptmanne ernannte Kardinal Dietrichstein verwies sogleich alle Akatholiken aus dem Lande, wodurch Olmütz 3000 seiner Einwohner verlor. Das Domkapitel erhielt für seine Treue viele Güter und den Titel des „allzeit getreuen."

Im Jahre 1623 überfiel ein Streifkorps von 250 berittenen Türken, das zu dem unweit Wien lagernden Osmanenheere gehörte, die Vorstadt Mittergasse, welche geplündert und niedergebrannt wurde.

Im Jahre 1625 und 1626 ergingen Magistratsverordnungen, dass ein jeder zur katholischen Kirche zurückgekehrte Akatholik dem Bürgermeister

Digitized by Google

periodisch seine Beichtzettel vorweisen solle. Die Juden erhielten das Recht, in der nördlichen Vorstadt eine Schule zu errichten und einen Richter zu wählen.

Im Jahre 1637 wurde das königliche Tribunal von Brünn nach Olmütz übertragen; allein schon im Jahre 1641 wurde dasselbe nebst der Landtafel und dem Provinzialgerichte wegen drohender Feindesgefahr nach Brünn verlegt, und seit dieser Zeit wurden die Landtage nur in Brünn abgehalten.

Im Jahre 1642 brachte am 5. Juni der auf Kundschaft ausgesandte Bürger Val. Schmidt die Nachricht von dem Heranrücken Torstensohn's, welcher auch mit 2000—3000 Fussgehern, einigen Reiterschwadronen und 15 Kanonen bereits am 10. Juni bei Dollein vor die Stadt heranzog, und gleich einen Transport von 400 Wagen mit Klostergeistlichen, Untauglichen, Frauen und Kindern und den Reichthümern der Stadt., welche nach Brünn überführt werden sollten, eroberte und die Bedeckung zerstreute. Hierauf nahm Torstensohn sein Hauptquartier im Kapuzinerkloster in der südlichen Vorstadt, liess die Stadt beschiessen und dann zur Uebergabe auffordern; als dies abgewiesen wurde, erneuerte er das Feuer und forderte abermals die Uebergabe, was wieder abgewiesen wurde; und als nun die Beschiessung der Stadt auf das heftigste fortgesetzt wurde, beschloss der Kommandant Miniatti, da seine italienischen Truppen zu schwanken begannen, die Stadt zu übergeben; allein die Bürger, welche Tag und Nacht auf den Stadtmauern ihren Dienst tapfer versahen, wiesen dieses Ansinnen entschieden zurück und, durch den königlichen Richter Adam von Löwenthal zur Ausdauer begeistert, beschlossen sie die Stadt zu erhalten oder mit ihr zu fallen, — allein zwei Tage darauf wurde die Kapitulation durch Miniatti ausgeführt und die Besatzung zog nach Brünn ab. Torstensohn besetzte mit einem Fuss- und zwei Reiterregimentern unter General Königshaim die Stadt, schrieb eine Brandsteuer von 150,000 Reichsthalern aus, die er jedoch auf 34,000 Reichsthaler herabminderte, und zog nach Schlesien ab.

Der neue Festungskommandant liess am 19. Juni die schönen Vorstädte verbrennen, alle Alleen und Gärten vor den Mauern umhauen und die Befestigung verstärken. Die Bürger mussten alle Waffen abliefern. Königshaim zog nun seinem Feldherrn nach, und der noch rauhere und strengere Oberst Georg Paikul wurde am 24. Juni Kommandant der Stadt, was er bis zum Abmarsch der Schweden auch blieb. Paikul's Hauptaugenmerk war auf die Befestigung der Stadt gerichtet; Thürme, Mauern, Gräben und Schanzen wurden ausgebessert oder neu aufgeführt und mit Geschütz besetzt. Soldaten, Bürger, Studenten und Bauern wurden zu dieser Arbeit verwendet, sowie auch nach deren Beendigung; ferner noch zum Bau der äusseren Vertheidigungsobjekte, die bis an den Tafelberg reichten. Gebäude, Spitäler und Klöster in der Vorstadt wurden niedergerissen und die Lederer-Vorstadt ganz zerstört. Am 8. Juli wurden die Studirenden der Hochschule unter's Militär gestellt; am 18. August der Wald bei Hradisch niedergebrannt, weil er kaiserlichen Streifmilitärs zum Hinterhalt diente. Im Dezember wurde die Maurizkirche vertragswidrig für den evangelischen Gottesdienst bestimmt.

Im Jahre 1643 am 16. Juni erreichten die von der Stadt an die Schweden gemachten Abgaben bereits eine Höhe von 152,086 Reichsthalern. Am 22. Juni kam Torstensohn mit seiner Gemalin an und stieg in der

Digitized by Google

bischöflichen Residenz ab, verstärkte die Besatzung, machte siegreiche Ausfälle und zog dann nach Dänemark ab.

Im Jahre 1644 gelangten die Olmützer geheim in den Besitz eines kaiserlichen Briefes, der sie zur Ausdauer aufmunterte. Mittlerweile näherte sich der Stadt ein kaiserliches Heer unter dem Grafen Vladislav von Waldstein und umschloss die Stadt. Am 2. August zogen Dominikaner, Franziskaner, Kapuziner, Minoriten, Jesuiten, Augustiner und Karthauser aus der halb verwüsteten Stadt aus. Am 24. Juli begannen die Kaiserlichen vom Tafelberge aus die Stadt zu beschiessen; die Einwohner waren in der grössten Noth; untaugliche Männer, Weiber, Kinder und alle, die sich nicht verproviantiren konnten, wurden aus der Stadt fortgeschickt. Am 20. September misslang ein Hauptsturm der Kaiserlichen auf die Festung. Mangel, Krankheiten und Pest herrschten nun unter der sehr verdünnten Bevölkerung; das Elend stieg täglich.

Im Jahre 1645 rückte wieder Torstensohn zum Entsatze der Festung heran, und Waldstein sah sich genöthigt die Belagerung aufzugeben. Torstensohn rückte ihm nach Brünn nach und kehrte dann, nachdem er Olmütz noch einmal besucht, in sein Heimatland zurück. Paikul liess die Bibliothek des reichen Jesuitenklosters und das Archiv des Rathhauses plündern, und auf 100 Wagen Alterthümer, Bücher und Schriften nach Schweden überführen.

Im Jahre 1646 kam der an Torstensohn's Stelle getretene schwedische Oberfeldherr Wittenberg in Olmütz an und versah die Besatzung mit Proviant.

Im Jahre 1647 lagerten sich die kaiserlichen Truppen in grosser Anzahl um die Stadt herum.

Im Jahre 1648 sendete Wittenberg eine Verstärkung von 300 Reitern nach Olmütz, in welchem nun fast alles Leben erstorben zu sein schien.

Im Jahre 1649 langte hier am 23. November die Nachricht vom Abschlusse des westphälischen Friedens an. Protestanten und Katholiken feierten diese Nachricht auf das festlichste. Die Schweden blieben zwar noch anderthalb Jahre in Olmütz, benahmen sich jedoch milder, besserten zum Theile die von ihnen zerstörten Häuser aus, und die Besatzung wurde nicht bloss von den Einwohnern, sondern von allen Kreisen Mährens mit Proviant versehen.

Im Jahre 1650 erfolgte endlich am 8. Juli die Uebergabe der Stadt an die Kaiserlichen, gegen eine Kapitulationssumme von 200,000 Thalern. Nachdem von beiden Seiten alles besichtigt wurde, verliess die schwedische 10.000 Mann starke Besatzung am andern Tage die verödete Stadt, in deren Besitz sie durch volle 8 Jahre und 24 Tage gewesen war. Die kaiserlichen Truppen zogen ein, und nun wurde alles nach Möglichkeit restaurirt; die Abtei Hradisch wurde gleichzeitig mit der Herstellung der Stadt in der gegenwärtigen Gestalt aufgerichtet, und die Stadt bemühte sich, während des nun folgenden neunzigjährigen Friedens aus ihrer Asche sich wieder zu erheben; allein sie wurde keine Hauptstadt mehr, sie blieb eine Festung. In die Zeit fällt auch das Verbot der Ansässigkeit der Juden in der Stadt.

Im Jahre 1653 wurde das bürgerliche Zeughaus am Juliusberge auf Befehl des Kaisers Ferdinand III. mit Waffen und Rüstungen ausgestattet.

Im Jahre 1667 wurde das prächtige Konventgebäude der Jesuiten vollendet, und die Hochschule erhielt im Jahre 1670 zu der theologischen und philosophischen noch die juridische Fakultät.

Digitized by Google

Im Jahre 1709 äscherte eine fürchterliche Feuersbrunst 349 Bürgerhäuser ein, und im Jahre 1715 raffte die Pest einen grossen Theil der Einwohner weg.

Im Jahre 1724 wurde die ständische Akademie gestiftet.

Im Jahre 1741 stand Feldmarschall Schwerin mit 4000 Preussen am Christtage vor den Mauern, und die Stadt musste sich, da die Besatzung zu schwach und von nirgends eine Hilfe zu erwarten war, ergeben; die kaiserliche Besatzung zog mit Gepäck ab.

Im Jahre 1742 mussten am 13. Jänner die Bürger ihre Waffen abliefern. Am 10. März überfielen österreichische Hussaren die Preussen in der Mittergasse, wobei erstere 30,000 Gulden erbeuteten. Am 30. März reiste Schwerin nach Schlesien ab. Die kaiserlichen Truppen näherten sich unter Herzog Karl von Lothringen der Stadt und zwangen die Preussen am 22. April, die Stadt zu verlassen. Bei dieser Okkupation hatte Olmütz einen Schaden von 170.150 Gulden erlitten, und die Abtei Hradisch 100.000 Reichsthaler eingebüsst. In dem Vertrage zu Breslau (11. Juni) wurde der Fluss Oppa als Scheidegrenze zwischen Oesterreichisch- und Preussisch-Schlesien bestimmt, und Olmütz wurde somit eine Grenzfestung.

Im Jahre 1742—1755 wurde Olmütz unter Maria Theresia nach der neueren Fortifikations-Wissenschaft mit einem Aufwande von 10 Millionen Gulden umgebaut, wobei leider 350 Häuser niedergerissen wurden, welche von mehr als 4000 Menschen bewohnt worden. Während dieser Zeit besuchte Maria Theresia mit ihrem Gemale Franz (1748) die Stadt.

Im Jahre 1758 lagerte sich am 4. Mai das preussische 65—70.000 Mann starke Heer vor der Stadt, und begann am 29. Mai aus der ersten errichteten Parallele die Stadt zu beschiessen, was dann aus der zweiten und dritten Parallele bis zum 30. Juni fortgesetzt wurde, wo die Festung vollkommen eingeschlossen war; während dieser Zeit eroberte General Laudon einen 1000 Wagen zählenden Transport der Preussen mit Geld und Proviant, und Feldmarschall Daun näherte sich immer mehr der Festung und schlug in Grossteiniz sein Lager auf. Als der preussische General Keith den Verlust des Transportes erfuhr, zog er am 2. Juli nach Böhmen ab. Während dieser sechsunddreissigtägigen Belagerung erprobte sich die neue Festung auf's Beste; allein nur die Entschlossenheit und der eiserne Muth des Festungs-Kommandanten F. Z. M. Ernst Dietrich Marschall auf Burgholzhausen einerseits, und der Besatzung und der Bürger anderseits, vermochten der Eroberung der Festung während dieser überaus hartnäckig geführten Belagerung vorzubeugen. Maria Theresia erhob als Anerkennung alle Rathsherren in den Adelsstand und ertheilte der Bürgerschaft das Recht, jährlich am Gedächtnisstage ein Kaiserfest abzuhalten. Die Festung wurde nun wieder mit allem Aufwande an Geld und Kraft hergestellt.

Im Jahre 1763 wurde der Jesuitenorden aufgehoben und die Gebäude desselben in Kasernen verwandelt.

Im Jahre 1778 wurde das Olmützer Bisthum zu einem Erzbisthume erhoben, und die Universität nach Brünn übertragen, aber schon im Jahre 1782 nach Olmütz zurückverlegt, um hier als Lyceum fortzubestehen. In diesem Jahre erfolgte die Säcularisirung aller überflüssigen Klöster und Kirchen, und es wurde die Karthause in eine Militärbäckerei, das Kloster der Klarissernonnen in eine Kaserne, ihre Kirche in die Universitäts-Bibliothek, das Minoritenkloster und die Kirche St. Jakob in das allgemeine Kranken-, Findel- und Gebärhaus verwandelt. Das Augustinerkloster, die Allerheiligen

Digitized by Google

Kirche, die St. Peterskirche und die Pfarrkirche zu unserer lieben Frau gingen ein, ebenso die St. Blasikirche und Cyrillkapelle. Die Franziskaner auf der Pilten wurden aufgehoben und ihr Gebäude den Dominikanern übergeben. Die Prämonstratenser Abtei Hradisch wurde im Jahre 1784 in ein General-Seminar, und 1790 in ein Militärspital verwandelt.

Im Jahre 1792—1797 wurde der berühmte Lafayette eine Zeit lang in den Olmützer Kasematten gefangen gehalten.

Im Jahre 1800 zog die Garnison in's Feld und die Bürger versahen den Dienst derselben durch mehrere Wochen.

Im Jahre 1805 bezogen die Bürger vom 14. September bis zum 16. Oktober die Thorwachen. Beim Vordringen der Franzosen wurde die Stadt in Vertheidigungsstand versetzt und das kaiserliche Hoflager daselbst aufgeschlagen. Kaiser Franz von Oesterreich und Alexander von Russland wohnten im erzbischöflichen Palast. Am 26. November führte der Grossfürst Konstantin 14,000 russische Garden durch Olmütz in das Lager nach Olschau. Nach der unglücklichen Schlacht bei Austerlitz wurden die Stadtthore gesperrt, und am 6. Dezember erschienen 50 französische Chasseurs, welche die Uebergabe der Stadt verlangten, und nachdem sie sich in dieser Zumuthung getäuscht sahen, von dannen zogen.

Im Jahre 1806 wurden am 7. Jänner die Thore wieder geöffnet, nachdem die Franzosen Mähren verlassen hatten. Zu Ende des Jahres wurde die Stadt noch einmal vorübergehend in Vertheidigungszustand versetzt.

Im Jahre 1809 zog die Garnison in's Feld und die Bürger übernahmen alle Wachposten.

Im Jahre 1814 wurden 2000 bei Dresden gefangene Franzosen in die Festung gebracht.

Im Jahre 1818 hielt der Kronprinz Ferdinand im Namen des Kaisers seinen feierlichen Einzug.

Im Jahre 1827 wurde das Lyceum zur Universität erhoben, mit dem Rechte, Doktoren der Rechte, der Theologie und der Philosophie zu promoviren, und erhielt den Namen Franzens-Universität.

Im Jahre 1830 wurde Feldmarschall Graf Radetzky zum Festungs-Kommandanten ernannt.

Im Jahre 1834 schrieben sich Kaiser Franz mit seiner Gemalin als Ehrenmitglieder der Scharfschützen-Gesellschaft in das Schützenbuch ein.

Im Jahre 1835 fanden imposante Trauerfeierlichkeiten über den Tod des Kaiser Franz statt.

Im Jahre 1841 inspizirte die deutsche Bundeskommission, mit dem Prinzen von Preussen an der Spitze, die Bundestruppen und die Festung. Am 25. Juni feierte die Bürgerschaft das sechshundertjährige Jubiläum des Sieges über die Mongolen. Am 8. Oktober fand die erste Probefahrt auf der bis Olmütz vollendeten Nordbahn mit der Lokomotive Olomucia statt.

Im Jahre 1845 eröffnete Erzherzog Franz Karl am 19. August die Eisenbahnfahrt nach Prag.

Im Jahre 1847 wurde die ständische Akademie nach Brünn übertragen.

Von dem Jahre 1812 bis 1848 erfreute sich die Stadt des Friedens; während dieser Zeit wurden die äusseren Werke vermehrt, die Forts am Tafel- und Galgenberge gebaut, viele Verschönerungen vorgenommen (Johann- und Rudolfs-Allee), die bombenfeste riesige Spitalskaserne aufge-

Digitized by Google

führt. Der Fürst-Erzbischof Max Josef Freiherr von Sommerein-Beckh erbaute am Juliusberge das schöne Seminarirumsgebäude u. s. w.

Im Jahre 1848 überbrachte am 22. März eine Olmützer Deputation dem Kaiser Ferdinand dem Gütigen den Dank für die Konstitution. Am 16. April wurde am Rathhause die mährische Fahne neben der deutschen aufgepflanzt, während sich die Nationalgarde und die Studentenlegion in den Waffen übten. Die Olmützer Universität erhielt über Antrag des Deputirten Herrn Szabel Sitz und Stimme bei dem Brünner Landtage. Am 13. Mai wurde Dr. Jeitteles als Deputirter zum Frankfurter Parlament bestimmt, und für den am 31. Mai zusammenberufenen mährischen Landtag wurden für Olmütz 10 Deputirte gewählt. Am 10. Juli wurden die Wahlen für den konstituirenden Reichsrath im Olmützer Kreise ausgeschrieben, und von der Stadt Herr Szabel gewählt. Am 14. Oktober kam Kaiser Ferdinand in Olmütz an, wohin auch das kaiserliche Hoflager verlegt wurde. Zahlreiche Deputationen an Se. Majestät kamen von allen Gegenden der Monarchie, und viele kaiserliche Erlässe wurden von hier aus proklamirt. Der Filialverein der „Slovanská lipa" spielte hier eine wichtige Rolle. Am 3. Dezember erfolgte die feierliche Thronentsagung Sr. Majestät Kaisers Ferdinand I. zu Gunsten Sr. Majestät des jetzt regierenden Kaisers Franz Josef I. Dieser grosse weltgeschichtliche Akt ging in dem Krönungssaale der fürst-erzbischöflichen Residenz vor sich, worauf sich Kaiser Ferdinand nach Prag begab. Am 4. Dezember erschienen 30 Reichsraths-Deputirte, um Sr. Majestät dem Kaiser Franz Josef I. den Glückwunsch darzubringen. Am 8. Dezember wurde das eigentliche Fest der Thronbesteigung feierlichst begangen. Deputationen erschienen nun aus allen Gegenden.

Im Jahre 1849 wurde am 17. Jänner die Auflösung der akademischen Legion bekannt gegeben. Am 7. März verkündete ein kaiserliches Manifest die Auflösung des Kremsierer Reichrathes und die oktroyrte Verfassungs-Urkunde für die vierzehn autonomen Kronländer der österreichischen Monarchie. Deputationen mit Dankadressen erschienen nun wieder. In der Nacht vom 4. auf den 5. reiste Sr. Majestät der Kaiser nach Wien ab, und am 26. folgte auch der Rest des Hofstaates.

B. Die Bevölkerung.

a) Der Nationalität nach.

Abgesehen davon, ob Quaden, Römer oder Slaven die Stadt gegründet, waren, so weit die Geschichte als solche zurückgeht, Slaven die Bewohner derselben, und erst im Jahre 1060 finden wir unter den 10.000 Einwohnern 300 deutsche Ansiedler ausdrücklich angeführt, welche Břetislav seiner Gemalin Judith, Prinzessin von Schweinfurth, zu Liebe hieher gerufen. Die Zahl der deutschen Einwohner mag insbesondere zugenommen haben, als im Jahre 1291 König Wenzel die allgemeine Ansiedlungs-Freiheit in Olmütz erklärte; mit ihnen kamen auch Gewerbe und Industrie in die Stadt. Und so lebten die beiden Volksstämme bis auf unsere Tage friedlich neben einander, die Freuden und Leiden der Festung gemeinschaftlich theilend. Gegenwärtig überwiegen die Deutschen, zu denen auch ein grosser Theil ehemaliger Slaven gehört, die im Laufe der Zeit mit der deutschen Kultur auch die deutsche Sprache und deutsche Namen

Digitized by Google

angenommen, wenn auch letzteres nicht so häufig der Fall war, wie dies die vielen slavischen Namen der deutschen Einwohner der Stadt beweisen.

b) Der Zahl nach.

Im Jahre 1060 finden wir in Olmütz bereits eine Einwohnerzahl mit 10,300 Seelen. Im Jahre 1139 hatte schon die Stadt 13,460 Einwohner mit 843 Häusern, und 100 Jahre später, nämlich im Jahre 1240, stieg schon die Zahl derselben auf 16,000, also bereits mehr, als gegenwärtig vorhanden sind. Unter dem Könige Wenzel IV. zählte die Stadt im Jahre 1415 nicht weniger als 29,000 Bewohner, und im Jahre 1429 soll sie sammt den damaligen Vorstädten sogar 36,000 Seelen gezählt haben, also bei Weitem doppelt so viel, als gegenwärtig. Damit erreichte aber auch die Einwohnerzahl ihre grösste Höhe; denn im Jahre 1599 raffte die Pest bei 4000 Menschen dahin, so dass die Stadt mit den Vorstädten im Jahre 1616 wieder nur 30,663 Menschen zählte, welche in 1942 Häusern wohnten. Nun kam der verhängnissvolle dreissigjährige Krieg, nach dessen erstem Abschnitte, der mit der Schlacht am weissen Berge endete, als der kaiserliche General Bouquoy im Jahre 1621 in die Stadt einzog, 3000 Nichtkatholiken Olmütz verlassen mussten. Damit war es aber noch nicht abgethan; denn es folgte nun die traurigste Periode für die Stadt, nämlich die Schwedenherrschaft (1642—1650), unter welcher die Stadt und ihre Einwohner so stark ruinirt worden sind, dass sie sich nie wieder erholen konnte. Unmittelbar vor dieser verhängnissvollen Zeit stieg die Zahl der Einwohner trotz der Auswanderung doch noch auf 30,000 Menschen, welche in 700 Häusern wohnten, wovon 77 adelig und 623 bürgerlich waren. Nach dem Abzuge der Schweden im Jahre 1650 zählte die Stadt nur 1675 Einwohner; von den adeligen Häusern waren nur 23 bewohnbar, 18 halbruinirt und 36 ganz eingefallen, und von den bürgerlichen 145 bewohnbar, 242 halb zerstört und 236 ganz eingestürzt. Die früheren Vorstädte waren verschwunden.

Im Anfange des 18. Jahrhunderts hatte die Stadt wieder bereits 6000 Einwohner und 652 Häuser, während die Vorstädte, welche mittlerweile neu erstanden, später aber wieder verschwunden sind, 6000 Bewohner und 215 Häuser zählten. Bald darauf hatte im Jahre 1709 eine fürchterliche Feuersbrunst 349 Bürgerhäuser, Kirchen und Klöster zerstört, und im Jahre 1715 die Pest einen grossen Theil der Einwohner dahingerafft. Als in den Jahren 1742—1755 die Festung umgebaut wurde, wobei 350 Gebäude abgetragen worden sind, verkaufte der Adel seine Häuser in der Stadt und zog nach Brünn. Neue Orte durften nur ausserhalb der Esplanade angelegt werden, und so entstanden die jetzigen Orte: Neugasse, Powel, Neustift, Greinergasse, Bleich und Lacka. Ungeheuer hat auch Olmütz während der preussischen Belagerung im Jahre 1758 in jeder Hinsicht gelitten.

Bei der Volkszählung im Jahre 1857 hatte die Stadt ohne Militär 13,997 Einwohner, also weniger als Brünn und Iglau. Gegenwärtig zählt aber die Stadt bereits über 15,000 Menschen *), und die fortifikatorischen Etablissements mit eingerechnet, 694 Häuser. Da uns jedoch mehrere Daten über den gegenwärtigen Stand der Bevölkerung abgehen, so müssen

*) Im Jahre 1860: 15,237 Einwohner.

Digitized by Google

wir uns bei der nun folgenden näheren Besprechung über dieselbe an die Volkszählung vom Jahre 1857 halten.

Von den Einwohnern dieses Jahres waren

	anwesend,	abwesend,
männlich	2958	686
weiblich	4151	554
Zusammen	7109 anwesend und	1240 abwesend.

Beide zusammen bilden 8349 Seelen der einheimischen Bevölkerung, wozu noch 6888 Fremde kommen; mit diesen betrug somit die ganze anwesende Bevölkerung 13,997 Seelen.

c) Der Religion nach.

Wenn auch die Bewohner von Olmütz in früheren Zeiten, wie wir dies im vorangehenden Abschnitte gesehen haben, Israeliten, Utraquisten und Protestanten in grösserer Anzahl unter sich zählten, so bekennt sich die gegenwärtige einheimische Einwohnerschaft fast ausschliesslich zur römisch-katholischen Kirche. Im Jahre 1857 waren unter der einheimischen Bevölkerung 8313 Katholiken, 27 Lutheraner, 3 Reformirte und 6 Israeliten.

d) Der Beschäftigung nach.

Nach dem Berufe und der Unterhaltungsquelle zählte die Stadt in besagtem Jahre: 103 Geistliche, 331 Beamten, 135 Militärpersonen (nicht aktiv), 52 Künstler, 21 Rechtsanwalte und Notare, 72 Sanitätspersonen (sammt Gehilfen), 8 Grundbesitzer, 224 Haus- und Rentenbesitzer, 538 Gewerbsleute und Fabrikanten, 69 Handelsleute; ferner Hilfsarbeiter: 18 bei der Landwirthschaft, 472 bei den Gewerben, 175 beim Handel; 466 andere Diener, 309 Taglöhner (Männer über 14 Jahre), 5047 Kinder unter 14 Jahren und Frauen. — Es ist somit unter je 82 Bewohnern 1 Geistlicher, und unter 26 Bewohnern ein Beamter; ferner unter der ganzen einheimischen Bevölkerung 2·8 Percent Grund-, Haus- und Rentenbesitzer, und 7·2 Percent selbstständige Gewerbsleute, Handelsleute und Fabrikanten.

Wenn man durchschnittlich die Bevölkerung vom 14. bis zum 60. Jahre als erwerbsfähig betrachtet, so ergeben sich unter der Einheimischen 2167 männlichen und 3097 weiblichen Geschlechtes, zusammen also 5263 Menschen, oder 63 Percent der ganzen einheimischen Bevölkerung als erwerbsfähige Personen. Für das ganze Land beträgt die Zahl der erwerbsfähigen Personen 58·2 Percent der Bevölkerung Mährens.

e) Der Bewegung nach.

1. In Bezug auf die Geburt.

Da die Geburtsziffer in den verschiedenen Jahren eine abweichende ist, und nur eine Reihe von Jahren im Mittel einen bestimmten Werth geben, so habe ich aus den zehn Jahren von 1852 an bis einschliessig 1861, für welche Zeit vollkommen geordnete Verzeichnisse in dieser Beziehung bei dem Gemeindeamte vorliegen, und mir durch die Güte des Herrn Bürgermeisters von Kreiml zur Einsicht überlassen wurden, den mittleren Werth der Geburtsziffer berechnet.

Diese Geburtsziffer ergibt 751 Geburten jährlich, die todtgeborenen Kinder mit eingerechnet (nämlich 35 jährlich im Durchschnitt). Während

Digitized by Google

diesen zehn Jahren war im Jahre 1858 die grösste Geburtsziffer mit 819, und im Jahre 1855 die kleinste mit 681 Geburten.

Die absolute Geburtsziffer oder die Fruchtbarkeit der Bevölkerung, berechnet aus dem obigen Mittel jährlicher Geburten (751) und aus der Volksmenge im Jahre 1857, ergibt 17 Geburten auf 100 Einwohner, während dieselbe für das ganze Land Mährens nur 4 Percent beträgt. In Städten ist dieselbe aber bekanntlich grösser, als am Lande.

Unter diesen Geburten kommen wieder auf je 1000 Geborene 518 Knaben und 482 Mädchen; da aber die Sterblichkeit der Knaben grösser ist als die der Mädchen, so stellt sich bald, wie überall, der Ueberschuss an Mädchen heraus. Das Verhältniss zwischen den ehelichen und unehelichen Geburten ist etwas auffallend; denn unter 100 Geburten sind 69 unehelich, während in dem ganzen Lande Mähren 12 Percent uneheliche Geburten vorkommen; allein es ist bekannt, dass in allen Städten und besonders in solchen, die eine starke Garnison beherbergen, dieses Verhältniss ein ähnliches ist.

Die Zahl der todtgeborenen Kinder beträgt 4·8 Percent aller Geborenen, und unter den Todtgeborenen sind wieder 77 Percent unehelich; bei beiden Percenten entfällt auf Knaben eine grössere Zahl als auf Mädchen, was zum Theil die schwerere Entwicklungsfähigkeit der Knaben während der Schwangerschaft, und bei unehelichen Geburten noch dazu die Unachtsamkeit oder Verheimlichungssucht der Mütter mit sich bringt.

2. In Bezug auf Alter und Geschlecht.

Wie die heranwachsende und herangewachsene Bevölkerung mit Rücksicht auf das Alter und Geschlecht unter einander geschieden sind, ersehen wir aus dem Jahre 1857; es waren unter der einheimischen Bevölkerung:

	männlichen Geschlechtes,	weiblichen Geschlechtes,
bis zu 14 Jahren:	1106	1096
von 14 bis zu 24 Jahren:	686	898
von 24 bis zu 60 Jahren:	1481	2198
von 60 und darüber:	371	513

Zusammen 3644 männlichen und 4705 weiblichen Geschlechtes.

Man sieht hieraus, dass zwar das männliche Geschlecht, trotz der grösseren Sterblichkeit der Knaben, bis zu 14 Jahren über das weibliche, von da an aber das weibliche über das männliche um so bedeutender überwiegt; denn die männliche Jugend sucht theils in der Fremde ihr Glück, theils kommt sie zum Militär, während die weibliche grösstentheils daheim bleibt.

Im Ganzen entfallen auf 100 Personen männlichen 129 Personen weiblichen Geschlechtes; auf je 100 Jünglinge und junge Männer (von 14—24 Jahren) kommen 131 Jungfrauen, und auf je 100 Männer (von 24—60 Jahren) kommen 148 Weiber desselben Alters.

3. In Bezug auf den Civilstand.

Derselbe war in besagtem Jahre unter der einheimischen Bevölkerung folgendermassen vertheilt:

Digitized by Google

	ledig,	verheiratet,	verwitwet,
männlich	2361	1118	164
weiblich	2741	1249	715
Zusammen	5102	2367	879

Unter je 100 Personen der ganzen Bevölkerung sind daher 61 ledig, 28 verheiratet und 11 verwitwet; auf je 100 Einwohner männlichen Geschlechtes entfallen 65 ledige, 31 verheiratete und 4 verwitwete, während auf je 100 Einwohner weiblichen Geschlechtes 59 ledige, 26 verheiratete und 15 verwitwete kommen; letzteres wird hauptsächlich dadurch herbeigeführt, dass ältere Männer jüngere Frauen heiraten.

Die Durchschnittszahl der in den genannten zehn Jahren geschlossenen Ehen beziffert sich auf 78 Trauungen jährlich, und es entfallen somit auf je 2000 Einwohner 11 Trauungen jährlich. Der jüngste Bräutigam zählte während dieser zehnjährigen Periode 19, und der älteste 70 Jahre, — die jüngste Braut dagegen 15, und die älteste 63 Jahre.

4. In Bezug auf Sterblichkeit.

Was die Kindersterblichkeit zunächst anbelangt, so starben in dieser Periode Kinder unter fünf Jahren 278 jährlich, die Todtgeborenen nicht eingerechnet, und zwar aus ehelichen Geburten stammend 56 Knaben und 42 Mädchen, aus unehelichen Geburten 100 Knaben und 80 Mädchen, zusammen also 156 Knaben und 122 Mädchen.

Hieraus sieht man deutlich, was für einen ungünstigen Einfluss die misslichen Verhältnisse der unehelichen Geburten noch weiter auf die Kindersterblichkeit haben, indem fast doppelt so viel uneheliche Kinder sterben, als eheliche; ferner geht daraus hervor, wie schon in diesen Jahren die Knaben den Mädchen gegenüber an Zahl abnahmen. Von je 100 geborenen Kindern starben bis zum fünften Jahre 21 Knaben und 16 Mädchen, zusammen 37 Kinder, und es erreichen somit das sechste Lebensjahr 63 unter 100 Geborenen.

Von der ganzen übrigen Bevölkerung starben jährlich im Durchschnitt 301 männlichen und 263 weiblichen Geschlechtes, zusammen 564 Sterbefälle jährlich, und es starben somit von je 100 Einwohnern jährlich 4. Für das ganze Land beträgt die Sterblichkeit etwas über 3 Percent. Da auf 100 Einwohner der Stadt, wie wir früher gesehen haben, 17 Geburten kommen, so beträgt der jährliche Zuwachs der Bevölkerung 13 Percent, während derselbe für das ganze Land 7·7 Percent ausmacht. In Städten ist aber bekanntlich die Sterblichkeitsziffer stets etwas grösser, sowie andererseits auch die Geburtsziffer noch bedeutender wird, als am flachen Lande, und zwar hier meist beeinflusst durch uneheliche Geburten.

Die ältesten Verstorbenen waren 97 Jahre alt, und zwar 2 männliche und 1 weibliche Person.

Auf ein Jahr entfallen noch aus dieser Periode zwei Fälle des Selbstmordes.

Die Todesarten waren die gewöhnlichen: Altersschwäche und gewöhnliche in Städten herrschende Krankheiten, mit Ausnahme des Jahres 1855, wo die Cholera eine etwas grössere Sterblichkeit bewirkte. Die grösste Sterblichkeit wird wohl, seit Olmütz steht, in das Jahr 1599 fallen, wo in den Monaten September und Oktober in jeder Woche bei 300 Menschen an der Pest starben.

Digitized by Google

Betrachten wir nun die Art und Weise, wie die Bevölkerung aus ihrer Mitte für das geregelte Bestehen derselben sorgt, und wie sie an Gesetze gebunden ist, die derselben nicht allein Pflichten auferlegen, sondern auch Schutz gewähren und das Bestehen derselben sichern.

C. Verwaltung der Gemeinde.

Wir wollen diesen Abschnitt nach den drei Kapiteln: der Civil-, der Militär- und der geistlichen Verwaltung besprechen, wobei selbstverständlich einzelne Behörden vorkommen, die nicht allein für die Stadtgemeinde, sondern auch für die Umgebung bestehen.

a) Civilverwaltung.

1. Politische Behörden.

Die königliche Hauptstadt Olmütz bildet innerhalb des durch die Festungswerke und die Katastral-Grenze bezeichneten Umfanges eine selbstständige Ortsgemeinde und einen eigenen politischen Bezirk mit der unmittelbaren Stellung unter die k. k. Kreisbehörde (laut Erlass des hohen Ministeriums ddto. 6. September 1850), welcher aus 1 Vorsteher, 4 Kreis-Kommissären, 2 Sekretären, 4 Kanzlisten und 3 Dienern besteht und der k. k. Statthalterei in Brünn untersteht.

Die Gemeinde wird in allen ihren Angelegenheiten durch den grossen Ausschuss und den Gemeinderath, an dessen Spitze der Bürgermeister steht, vertreten. Der grosse Ausschuss besteht aus dreissig von der Gemeinde aus ihrer Mitte auf vier Jahre gewählten Mitgliedern, welche aus ihrer Mitte wieder den Bürgermeister und seinen Stellvertreter wählen. Der Gemeinderath besteht aus dem Bürgermeister, dem Vice-Bürgermeister, 6 Mitgliedern des grossen Ausschusses und folgenden Beamten: 3 Stadträthen (Referenten), 1 Sekretär, 1 Konceptsadjunkten, 1 Protokollisten und Archivar, 1 Registrator, 1 Expeditor, 1 Einreichungs-Protokollisten, 1 Wirthschaftsverwalter, 1 Steueramtskassier, 1 Quartiermeister, 5 Kanzlisten, 1 Stadtkapellmeister, 1 Marktmeister und Cimentirer, 2 Schlachten-Kontroleuren, 1 Gefangenaufseher, 4 Amtsdienern, 1 Marktoberaufseher, 4 Marktaufsehern, 9 Tagschreibern, 1 Kommandant der Stadtwache mit 17 Mann, 5 Schubkonvojanten und 2 Thurmwächtern.

Von den Stadträthen angefangen sind alle von der Gemeinde angestellt.

Dem grossen Ausschusse und dem Gemeinderathe fällt der natürliche Wirkungskreis der Gemeinde zu, welcher alles umfasst, was die Interessen der Gemeinde zunächst berührt. Dem Bürgermeister und dem Gemeinderathe fällt der übertragene Wirkungskreis anheim, welcher die Besorgung bestimmter öffentlicher Geschäfte umfasst, die der Gemeinde vom Staate im Delegationswege zugewiesen werden.

Im Besonderen erstreckt sich der Wirkungskreis des grossen Ausschusses auf die Organisirung sämmtlicher Gemeinde-Aemter und Anstalten, auf die Vermögens-Verwaltung, auf Umlagen und Gemeindezuschläge zu direkten oder indirekten Steuern, auf Darlehensaufnahmen, auf Bestellung von Rechtsvertretern in Prozess-Angelegenheiten, auf die Lokalpolizei in Bezug auf Reinlichkeit, Erhaltung der Kommunalstrassen, Beleuchtung und Kanalisirung der Stadt, Erhaltung der Gemeindebrücken, Brunnen, Wasserleitungen und öffentlichen Badeanstalten; ferner auf die Gesundheits-, Feuer-, Markt-, Bau- und Strassenpolizei, auf die Armenpflege, Aufnahme in den

Digitized by Google

Gemeindeverband, Ertheilung des Bürgerrechtes und Kontrole über alle Gemeinde-Aemter und Anstalten.

Der Gemeinderath ist das berathende und beschliessende Organ in allen Angelegenheiten des natürlichen Wirkungskreises, die nicht dem grossen Ausschuss vorbehalten sind; er vollzieht die Beschlüsse des grossen Ausschusses und ist die unmittelbare Verwaltungs-Behörde für das Vermögen der Gemeinde, wobei er sich jedoch an die Beschlüsse des grossen Ausschusses halten muss; er handhabt unter der Leitung und Verantwortung des Bürgermeisters die Lokalpolizei, wobei er jedoch an die bestehenden Gesetze und Anordnungen gebunden ist. Vom übertragenen Wirkungskreise hat der Gemeinderath insbesondere die Gesetze kund zu geben, Steuern einzuheben und abzuführen, bei der Rekrutirung mitzuwirken, die Militär-, Bequartierungs- und Vorspanns-Angelegenheiten zu besorgen, den Gemeinde-Gliedern Heimatscheine auszustellen, politische Ehekonsense zu ertheilen, das Volksschulwesen zu besorgen, und überhaupt alle Amtshandlungen, welche demselben im Auftrage des Ministeriums, der Statthalterei und des Kreis-Präsidenten zugewiesen werden, zu vollziehen. Der Bürgermeister repräsentirt die Gemeinde als moralische Person nach Aussen, er unterfertigt mit den Gemeinderäthen alle Urkunden u. s. w.

Zum Landtage nach Brünn entsendet die Gemeinde aus ihrer Mitte einen Abgeordneten, nebst dem Fürst-Erzbischof und den drei Abgeordneten der Olmützer Handels- und Gewerbekammer.

In Angelegenheiten der Grundentlastung und Ablösung befindet sich hier eine k. k. Lokal-Kommission mit 1 Vorsteher, 1 Adjunkten, 5 Sachverständigen für das ökonomische und 6 für das Forstfach; nebst 3 Diurnisten und 1 Diener.

Für die Umgebung hat noch in Olmütz ein k. k. rein politisches Bezirksamt seinen Sitz mit 1 Vorsteher, 1 Adjunkten, 1 Aktuar, 2 Kanzlisten und 2 Dienern, und ist der k. k. Kreisbehörde untergestellt.

Zur Ueberwachung der öffentlichen Sicherheit, des Vereinswesens, der Presse u. s. w. ist das k. k. Polizei-Kommissariat mit 1 Vorsteher (Oberkommissär), 1 Koncepts-Adjunkten, 2 Kanzlisten, 1 Praktikanten, 1 Diener und 4 Mann Civil-Polizeiwache; ferner das k. k. Gendarmerie-Flügel-Kommando mit 1 Rittmeister und 1 Oberlieutenant an der Spitze.

2. Judicielle Behörden.

Das k. k. Kreisgericht als Spruchgericht erster Instanz für Verbrechen und Vergehen, dem k. k. Oberlandesgerichte in Brünn untergeordnet. Dasselbe ist zugleich zur Entscheidung berggerichtlicher Angelegenheiten erster Instanz für Mähren und Schlesien berufen, nebstdem ist mit demselben ein Handelssenat verbunden. Diesem Kreisgerichte untersteht das k. k. städtisch-delegirte Bezirksgericht in Olmütz und 16 k. k. gemischte Bezirksämter des Kreises. Es besteht aus 1 Präses, 1 Landesgerichtsrath, 8 Kreisgerichtsräthen, von denen einer das städtisch-delegirte Gericht leitet, 3 Handelsgerichts- und 2 Berggerichts-Beisitzern und 1 Ersatzmann, 1 Raths-Sekretär, 6 Gerichts-Adjunkten, 1 Direktor der Hilfsämter, 2 Direktions-Adjunkten, 1 Grundbuchsführer, 9 Offizialen, 5 Accessisten, 1 Kerkermeister, 10 Dienern und 6 Gefangenaufsehern. Als Sachverständiger fungirt noch bei demselben in betreffenden Fällen ein Gerichtsarzt.

Digitized by Google

Für Gefällsübertretungen besteht hier für den ganzen Kreis ein k. k. Gefälls-Bezirksamt, welches dem k. k. mährisch-schlesischen Gefälls-Obergerichte in Brünn untergestellt ist.

In Folge des Artikels X des österreichischen Konkordates ist hier das erzbischöfliche Ehegericht errichtet worden, welches aus folgenden geistlichen Funktionären besteht: 1 Präses, 1 Vice-Präses, 13 Räthen, 1 Offizial, 1 Sekretär und 1 Vertheidiger des Ehebundes.

Zur Vertretung von Staats-Interessen in Rechtsangelegenheiten ist die k. k. Staatsanwaltschaft berufen mit 1 Staatsanwalt und 2 Substituten; zur Vertretung der Parteien in Rechtsangelegenheiten aber 4 Advokaten für die Stadt mit 8 Advokaturs- und Notariats-Kandidaten, und zur Intervenirung bei gewissen gerichtlichen Akten sind hier 3 Notare ebenfalls für die Stadt.

3. Finanzbehörden.

Die Verwaltung der direkten und indirekten Steuern für den ganzen Olmützer und Neutitscheiner Kreis nebst den Bezirken Bistřic, Leipnik, Liebau und Weisskirchen besorgt hier die k. k. Finanz-Bezirks-Direktion, welche der k. k. Finanz-Landes-Direktion in Brünn untersteht. Sie besteht aus 1 Direktor, 3 Kommissären, 4 Koncipisten, 1 Offizial, 7 Assistenten, und für die Rechnungs-Abtheilung aus 1 Revidenten und 3 Offizialen.

Die Angelegenheiten der direkten Besteuerung besorgt das k. k. Steueramt bei der Kreisbehörde (Steuerinspektorat) mit 1 Steuer-Inspektor, 2 Unter-Inspektoren, 1 Offizial und 3 Assistenten.

Die Angelegenheiten der indirekten Besteuerung besorgt die k. k. Finanzwach-Sektion mit 1 Oberkommissär und 1 Kommissär.

Die Einhebung und Abfuhr der Steuern, sowie die Verwahrung und Verrechnung des Waisenvermögens und der gerichtlichen politischen Depositen besorgt das k. k. Steueramt mit 1 Einnehmer, 1 Kontrolor, 2 Offizialen, 3 Assistenten, 3 Praktikanten und 1 Diener.

Bei der k. k. Sammlungs-Kassa, welche zugleich Hauptzollamt I. Klasse ist, vereinigen sich die Abfuhren der einzelnen k. k. Steuerämter des ganzen Bezirkes, welche dieselben wieder nach Abschlag des Lokalbedarfes (Gehalte aller k. k. Beamten u. s. w.) an die k. k. Landeshaupt-Kassa nach Brünn übermittelt. In ihrer Eigenschaft als Zollamt besorgt dieselbe zugleich die in dieser Beziehung entfallenden Abgaben an indirekten Steuern. Dieselbe besteht aus 1 Obereinnehmer, 1 Oberamts-Kontrolor, 2 Oberamts-Offizialen und 3 Amts-Offizialen.

In Angelegenheiten des Bergwesens fungirt hier die k. k. Berghauptmannschaft für Mähren und Schlesien mit 1 Berghauptmann, 2 Berg-Kommissären, 2 Kanzlisten und 1 Diener.

Die Stadt Olmütz zahlt als Hauptstadt eine Hauszinssteuer, und zwar nach Abschlag von 15 Percent auf Erhaltungskosten, vom Reinertrag 16 Percent als ordentliche Steuer und 5½ Percent als ausserordentlichen Zuschuss. Im Jahre 1857 zahlte Olmütz 37.311 Gulden österreichischer Währung Hauszinssteuer nebst der Hausklassensteuer, und es entfiel damals auf je einen Einwohner der Stadt 3 fl. 27 kr. Gebäudesteuer.

4. Behörden für Handel, Gewerbe und Verkehr.

Sämmtliche dieser Behörden fallen in den Wirkungskreis des Handels-Ministeriums.

Digitized by Google

Was die Interessen des Handels, der Industrie und der Gewerbe anbelangt, so werden selbe durch die hier befindliche Handels- und Gewerbekammer vertreten, welche aus 1 Präsidenten, 1 Vice-Präsidenten, 13 Mitgliedern, 8 Stellvertretern, 1 Sekretär, 2 Kanzlisten und 1 Diener besteht, und alle drei Jahre einen Bericht in dieser Beziehung dem Handels-Ministerium vorlegt.

In Bauangelegenheiten fungirt das k. k. Bezirks-Bauamt mit 1 Amtsleiter, 1 Ingenieur-Assistenten und 1 Baueleven.

In Bezug auf den Verkehr besteht zunächst das k. k. Postamt (in der Stadt und am Bahnhof), welches die Beförderung von Briefen, Geldsendungen, Paketen und zum Theil auch von Personen besorgt; es besteht aus 1 Verwalter, 4 Offizialen, 6 Accessisten, 1 Expeditor, 6 Kondukteuren und 4 Briefträgern, und ist der k. k. Postdirektion in Brünn untergeordnet.

Zur Beförderung von Staats- und Privat-Depeschen und anderweitigen Nachrichten in verschwindend kurzer Zeit nach allen Gegenden, besteht das k. k. Staats-Telegraphenamt mit 1 Amtsleiter, 1 Obertelegraphisten und 3 Telegraphisten; es untersteht zunächst dem Telegraphen-Inspektorat zu Prag.

Den Verkehr im Grossen, Personen- und Frachten-Verkehr, besorgt die k. k. ausschl. privil. Ferdinands-Nordbahn, welche hier zu diesem Zwecke 1 Ingenieur, 1 Ingenieur-Assistenten, 4 Kanzlisten, 1 Eleven, 1 Expeditor, 1 Rechnungsführer, 1 Magazins-Adjunkten, nebst dem Aufsichts-, Arbeits- und Begleitungs-Personale unterhält; ferner die k. k. priv. österr. Staats-Eisenbahn, welche hier zu diesem Zwecke 1 Stationschef, 4 Expedits-Beamte, 1 Telegraphisten, 1 Magazineur u. s. w. angestellt hat.

b) Militär-Verwaltung.

Das Landes-General-Kommando über sämmtliche in Mähren und Schlesien befindlichen Truppen ist in Brünn; diesem zunächst untergestellt ist das k. k. Festungs-Kommando in Olmütz mit 1 Kommandanten, (Feldmarschall-Lieutenant), 1 Divisionär, 2 Brigadiers, 1 Platz-Oberstlieutenant, 2 Platz-Hauptleuten, 1 Lieutenant, 3 Garnisons-Auditoren und 1 Transportshaus-Kommandanten; ferner das k. k. Zeugs-Artillerie-Kommando für Mähren und Schlesien in Olmütz mit einem Obersten an der Spitze.

Daselbst befinden sich noch:

Die k. k. Genie-Direktion unter der Führung eines Genie-Direktors (Oberstlieutenant).

Die k. k. Militär-Verpflegs-Bezirks-Verwaltung mit 1 Oberkriegs-Kommissär, 1 Kriegs-Kommissär, 1 Adjunkten, 1 Verwalter, 3 Offizialen, 2 Accessisten und 2 Assistenten.

Das k. k. Garnisons-Spitals-Kommando im Kloster Hradisch mit 1 Kommandanten (Hauptmann), 1 ad latus, 1 Chef-Arzt, 1 Regiments-Arzt, 1 Kaplan, 1 Rechnungs-Offizial und 1 Spitals-Apotheker.

Die Stadt Olmütz bildet mit dem ganzen gleichnamigen Kreise den Ergänzungs-Bezirk für das k. k. Linien-Infanterie-Regiment Nr. 54 (Freiherr von Grueber).

Die Garnison, gewöhnlich sehr stark, wechselt häufig.

Digitized by Google

Nebstdem besteht hier das k. k. priv. Bürger-Korps mit einem Oberst als Kommandanten an der Spitze (der Bürgermeister), 6 Hauptleuten, 1 Oberlieutenant als Adjutant, 1 Chef-Arzt, 1 Feldkaplan, 1 Rechnungsführer, 1 Kapellmeister und 1 Regiments-Tambour. Dasselbe besteht aus einer Schützen-Kompagnie und dem Bürger-Bataillon mit 4 Kompagnien, und zählte im Jahre 1859 zusammen 558 Mann.

c) Geistliche Verwaltung.

Olmütz ist der Sitz eines Erzbischofes mit Herzogstitel und Fürstenwürde. Das Bisthum wurde hier im Jahre 1063 gegründet und im Jahre 1778 zum Erzbisthum erhoben.

Die höchste geistliche Körperschaft bildet das „stets getreue" Metropolitan-Kapitel, welches diesen Titel seit dem Jahre 1621 führt. Dasselbe besteht aus 23 Domherren aus dem Herrn- und Ritterstande, mit dem Fürst-Erzbischof an der Spitze; an dieses reiht sich an: das Kollegium der Vikare, bestehend aus 12 Mitgliedern.

Als kirchliche Oberbehörde für die Olmützer Diöcese fungirt das fürsterzbischöfliche Konsistorium mit 1 Präses, 18 Konsistorial-Räthen, 1 Konsistorial-Direktor, 1 Kanzlei-Direktor, 1 Sekretär und 5 Auditoren.

Das erzbischöfliche Ehegericht siehe vorne.

Zum Kurat-Klerus gehören:

Das Archipräsbiterat mit einem Erzpriester.

Die Pfarre an der Metropolitankirche St. Wenzel mit 1 Pfarr-Administrator und dem Kollegium der Vikare (2 Domkapellmeistern, 7 Choralisten und 6 Sängerknaben).

Die pröbstliche Stadt-Pfarrkirche St. Mauritz mit 1 infulirten Probste, 1 Oberkaplan, 1 Kaplan und 1 Kooperator (1 Regenschori, 1 Organisten, 2 Choralisten und 6 Sängerknaben).

Die Stadt-Pfarre St. Michael mit 1 Pfarrer, 1 Kaplan und 3 Kooperatoren.

Zum Regular-Klerus:

Die Probstei und Residenz des Prämonstratenser-Ordens auf dem Heiligen Berge mit 1 Probst und 6 Konventualen.

Der Konvent der Dominikaner mit 1 Prior und 3 Ordenspriestern (dem Provinzial in Prag untergestellt).

Der Konvent der Kapuziner mit 1 Quardian, 1 Vikar, 10 Ordenspriestern und 3 Laienbrüdern.

Das Kloster der Ursulinerinen mit 1 Oberin, 12 Chorfrauen, 6 Schwestern und 4 Laienschwestern.

Die Schwestern vom dritten Orden des heiligen Franziskus mit 1 Oberin, 16 Profess-Schwestern, 6 Novizen und 10 Kandidatinen (dieselben bilden das Institut der Krankenpflege).

Nebstdem gibt es noch fürsterzbischöfliche Beamte weltlichen Standes, und zwar: 1 Hofrath, 1 Kammergüter-Direktor, zugleich Kapitän der erzbischöflichen Garde, und 1 Hofstaats-Direktor. Das getreue Metropolitankapitel hat eine Notariats-Kanzlei mit 1 Notar und 2 Kanzlisten, eine Güter-Direktions-Kanzlei mit 1 Direktions-Kommissär und 1 Offizial, und eine Buchhaltungs Kanzlei mit 1 Buchhalter, 1 Rechnungsführer, 1 Offizial und 2 Dienern.

Behörden anderer Konfessionen gibt es hier keine, da, wie wir oben gesehen, die Bevölkerung fast ausschliesslich dem römisch-katholischen Kultus angehört.

Digitized by Google

D. Anstalten für die geistige und materielle Entwicklung.

a) Oeffentliche Unterrichts-Anstalten.

1. Volksschulen.

Schon im Jahre 1288 wurde in der damals zwischen der Stadt und dem Kloster Hradisch gelegenen Vorstadt Laska eine niedere Schule für Lesen und Schreiben errichtet, welche im Jahre 1462 in die Stadt zu der St. Mauritzkirche übertragen wurde.

Die gegenwärtige Einrichtung der Volksschulen beruht auf der allerhöchsten Entschliessung vom 11. August 1805 und der Ministerial-Verordnung vom 23. März 1855.

Die Olmützer Volksschulen stehen unter der erzbischöflichen Oberaufsicht und unter der Leitung des Olmützer Dekanats. Es sind dies:

Drei Trivialschulen: zu St. Mauritz, St. Michael und auf der Neugasse mit 3 Katecheten, 13 Oberlehrern und 4 Unterlehrern; im Jahre 1859 besuchten dieselben zusammen 930 Schüler (Knaben und Mädchen).

Die Mädchenschule bei den Ursulinerinen.

Die k. k. Diöcesan-Muster-Hauptschule mit vier Klassen unter der Leitung 1 Direktors, 1 Katecheten und 7 Lehrern; im Jahre 1859 von 660 Schülern besucht. Damit ist verbunden eine pädagogische Lehranstalt mit zwei Jahrgängen zur Heranbildung von Schullehrern; im besagten Jahre von 100 Schülern besucht.

Wenn man die Anzahl der schulbesuchenden Kinder mit jener der schulpflichtigen vergleicht, so ergibt sich, dass fast sämmtliche die Schule besuchen.

2. Mittelschulen,

welche für Industrie und Gewerbe vorbereiten.

Die k. k. Staats-Ober-Realschule, mittelst Allerhöchster Entschliessung vom 3. November 1853 gegründet, vom k. k. mährischen Studienfonde erhalten mit einem jährlichen Beitrage von 1522 Gulden von Seite der Stadtgemeinde und der Verpflichtung, der Herstellung und Erhaltung eines Schulgebäudes. Die ganzen Erhaltungskosten dieser Anstalt betragen jährlich 10.727 Gulden. Der Lehrkörper besteht aus 1 Direktor, 1 geistlichen und 14 weltlichen Lehrern. Im Jahre 1857/58 besuchten dieselbe 390 Schüler (231 deutscher und 150 slavischer Nationalität); 270 zahlten das Schulgeld zusammen mit 2180 Gulden, wozu noch als Einnahme 312 Gulden Aufnahms-Taxen kommen. Im Jahre 1858/59 zählte die Anstalt sammt dem Direktor 18 Lehrer, 391 Schüler (219 deutsch, 164 slavisch), wovon 313 das Schulgeld mit 2864 Gulden zahlten; die Aufnahms-Taxen betrugen 348 Gulden. Im Jahre 1859/60 zählte sie 16 Lehrer, 411 Schüler (208 deutsch, 203 slavisch). Man sieht hieraus, dass die Frequenz im Zunehmen begriffen ist.

Mit der k. k. Ober-Realschule ist die Sonntags- und Abendschule für Handwerker in Olmütz verbunden.

Ferner ist in Olmütz noch eine Gremial-Handelsschule in der Errichtung begriffen, welche in Folge der Bemühungen der Olmützer Handels- und Gewerbekammer mit Erlass der k. k. mährischen Statthalterei vom 9. Februar 1860 bewilligt wurde. Dieselbe besteht aus zwei Jahrkursen, in welchen die kaufmännischen Lehrfächer für die Handlungs-Lehrlinge und Handlungs-Gehilfen vorgetragen werden; von den ersteren sind alle in Olmütz befindlichen zum Besuche verpflichtet. Die Kosten deckt das Gremium

Digitized by Google

mit Hilfe des Schulgeldes jährlicher 10 Gulden von jedem Schüler. Bei der Eröffnung meldeten sich 32 Zöglinge.

3. Mittelschulen,

welche für Wissenschaft und Kunst vorbereiten.

Das k. k. Staats-Obergymnasium, mit Ministerial-Erlass vom 24. September 1855, Zahl 13893 neu organisirt, vom k. k. mährischen Studienfonde mit jährlichen 17.817 Gulden erhalten. Der Lehrkörper besteht aus 1 Direktor, 3 geistlichen und 15 weltlichen Lehrern. Die Schülerzahl betrug

im Jahre	1854,	1855,	1856,	1857,	1858,	1859,	1860.
Schüler	413,	426,	423,	418,	464,	448,	488.

Man sieht, dass auch diese Anstalt fortwährend eine gesteigerte Frequenz aufzuweisen hat. Von den im Jahre 1858 absolvirten 30 Gymnasiasten wurden bei der Maturitäts-Prüfung 21, und von den im Jahre 1859 absolvirten 24 wurden 20 für reif erklärt. Unter den im Jahre 1860 die Anstalt besuchenden 488 Schülern waren 219 Deutsche und 269 Slaven.

4. Höhere Unterrichts-Anstalten.

Die k. k. medizinisch-chirurgische Lehranstalt, welche im Jahre 1849 als selbstständige Lehranstalt erklärt wurde, hat die Ausbildung der Wund- und Geburtsärzte und Hebammen zum Zwecke; für erstere in drei Jahrkursen und für letztere in einem fünfmonatlichen Kurse. Der Lehrkörper besteht aus 1 Direktor und 8 Lehrern, 1 Assistenten und 1 Ober-Hebamme. Im Jahre 1858 besuchten diese Anstalt 104 Wund-Aerzte, 93 Hebammen und 11 chirurgische Lehrlinge. Durchschnittlich zählt sie bei 100 bis 120 Studirende jährlich, und 90 bis 110 Hebammen. Die Erhaltungskosten betragen bei 7500 Gulden.

Die fürsterzbischöfliche theologische Diöcesan-Lehranstalt, welche mit Allerhöchster Entschliessung vom 14. Juni 1857 als selbstständige theologische Fakultät der bestandenen Universität *) mit dem Promotionsrechte bestätiget wurde, mit 4 Jahrkursen. Der Lehrkörper besteht aus 1 Dekan, 1 Prodekan, 4 Lehrern, 1 Adjunkten und 1 Quästor. Die Zahl der Studirenden beläuft sich jährlich auf 140 bis 150. Im Jahre 1858 zählte dieselbe jedoch nur 123 Studirende.

---

*) Die bestandene Olmützer Universität wurde im Jahre 1566 vom Bischofe Wilhelm Prusinovský von Wičkow als eine Akademie mit 6 Jahrgängen, in denen die Humaniora und die Theologie von den Jesuiten vorgetragen wurden, gestiftet. Im Jahre 1573 erhielt diese Hochschule das Recht, Doktoren der Theologie zu ernennen, und zählte damals 810 Studirende. Im Jahre 1670 kam zur theologischen noch die philosophische und juridische Fakultät, worauf die Anstalt im Jahre 1778 nach Brünn verlegt wurde, aber schon im Jahre 1782 nach Olmütz zurückkam, mit dem Befehl, hier als ein Lyceum fortzubestehen. Im Jahre 1827 wurde jedoch das Lyceum wieder zu einer Universität erhoben, mit dem Rechte, Doktoren der Theologie, der Rechte und der Philosophie zu promoviren, und erhielt den Namen Franzens-Universität. Sie konnte sich jedoch nicht lange behaupten; denn die aufblühenden nahen Universitäten zu Prag und Wien lockten bald die wissbegierige Jugend an sich, was durch die erleichterte Kommunikation noch mehr befördert wurde, und die Zahl der Studirenden wurde von Jahr zu Jahr verschwindend kleiner. In Folge Allerhöchster Entschliessung vom 19. September 1851 wurde die philosophische, und vom 10. August 1855 die rechts- und staatswissenschaftliche Fakultät aufgehoben und der akademische Senat aufgelöst.

Digitized by Google

b) Oeffentliche Bildungs-Anstalten.

1. Geistliche.

Das fürsterzbischöfliche Klerikal-Seminar, im Jahre 1759 vom Bischofe Leopold Friedrich gegründet. In früherer Zeit erhielten die Olmützer Diöcesan-Kleriker ihre Vorbildung in einem mit dem damals bestandenen Jesuiten-Kollegium verbunden gewesenen Konvikte. Das Klerikal-Seminar wurde zwar auf kurze Zeit mit dem General-Seminar in Kloster Hradisch vereinigt, aber nach Aufhebung des letzteren wieder selbstständig eröffnet, und im Jahre 1840 von dem Kardinal Maximilian Freiherrn von Sommerau-Beckh in seiner gegenwärtigen Form grossartig erweitert. Im Jahre 1858 zählte dasselbe unter fünf geistlichen Vorständen 122 Alumnen aus der Olmützer und 10 aus dem österreichischen Antheil der Breslauer Diöcese.

2. Militärische.

Die k. k. Infanterie-Schul-Kompagnie.
Die k. k. Artillerie-Schul-Kompagnie.

c) Bildungsmittel.

Als Bildungsmittel dienen die Museen und Bibliotheken sämmtlicher genannter Unterrichts- und Bildungsanstalten, insbesondere aber die k. k. Universitäts-Bibliothek unter der Aufsicht eines Bibliothekars und eines Kustos. Dieselbe enthält 45,315 Werke in 53,493 Bänden und 1889 Stücken, nebst einer 1931 Stücke zählenden Münzensammlung.

Hier ist auch der Ort, wo wir der Olmützer Presse erwähnen müssen. Es erscheint daselbst in deutscher Sprache ein politisches Blatt, zweimal die Woche, unter dem Namen „Neue Zeit“, welche in früherer Zeit weit verbreitet war, besonders nach Osten hin (Polen). In slavischer Sprache erscheint hier ein belletristisches Monatsblatt: „Hvězda“, und zweimal die Woche ein politisches Blatt: „Moravan“, welches besonders unter der Landbevölkerung grossen Anklang findet.

Olmütz besitzt ferner noch zwei Buchdruckereien, deren eine schon im Jahre 1466 errichtet wurde. Auf die Buchhandlungen werden wir später noch zu sprechen kommen.

In dem städtischen Theater wurden im Winter unter der Leitung einer Direktion tägliche Vorstellungen gegeben.

d) Privat-Schulen.

Die Musikschule, von dem Olmützer Musikverein im Jahre 1851 gegründet. Dieselbe bestand aus zwei Abtheilungen: der Gesang- und Violinschule; erstere zählte 1859: 143 Zöglinge, und zwar 36 Mädchen, 44 Jünglinge und 63 Knaben; letztere ging ein.

Die Turnschule, im Jahre 1852 durch den Staatsanwalt Herrn Dr. A. Kalina im Vereine mit anderen Herren gegründet. Dieselbe erfreut sich eines günstigen Zuspruches und wird auch von Gymnasial- und Realschülern besucht.

Die Schwimmschule, durch den Ausschuss der Turnschule im Jahre 1853 gegründet und zahlreich besucht.

Die Turn- und Schwimmschule stehen unter der Leitung 1 Kurators, 1 Direktions-Vorstandes, 5 Direktions-Mitgliedern, 1 Turnlehrer und

Digitized by Google

2 Schwimm-Meistern. Beide Anstalten zusammen haben ein Stammkapital (im Jahre 1859) von 200 Gulden und einer Jahreseinnahme von 1000 Gulden.

e) Sanitäts- und Wohlthätigkeits-Anstalten.

Das Sanitätswesen überhaupt besorgen zwölf Aerzte — Doktoren der Medizin — 10 Wundärzte, 4 Apotheker und 24 Hebammen (nebstbei sind hier noch 2 Thierärzte). Als öffentliche Anstalt in dieser Beziehung befindet sich hier:

Das k. k. Krankenhaus in Verbindung mit einem Gebär- und Findelhause, im Jahre 1786 errichtet. Die Direktion ist unmittelbar der k. k. mähr. schles. Statthalterei in Brünn untergestellt, und besteht aus 1 Obervorsteher, 2 Vorstehern, 1 Verwalter und 1 Kontrolor. Die Zahl der im Jahre 1859 daselbst behandelten Leidenden betrug 1130 Personen; hievon wurden 889 gänzlich geheilt, 80 theilweise geheilt, 67 sind gestorben und 94 in der Behandlung verblieben. Nebstdem suchten daselbst im selben Jahre 509 Schwangere ihre Zuflucht, und es wurden hier 509 Kinder geboren, wovon 29 todt auf die Welt kamen, 108 gestorben sind und 372 in auswärtige Pflege übergeben wurden.

Für die Pflege des Leibes bestehen vier Badeanstalten, von denen besonders eine allen Anforderungen, die man an eine solche Anstalt stellen kann, vollkommen entspricht.

Ferner sind noch 9 Barbier- und 3 Friseurstuben anzuführen.

Die Kinderbewahr-Anstalt, im Jahre 1843 zum Zwecke der Ueberwachung und Pflege kleiner Kinder, deren Aeltern ihren täglichen Erwerb auswärts suchen, errichtet, mit einem Stammvermögen von 7419 Gulden. Die Anstalt zählt 60 Gründer und 26 unterstützende Mitglieder, und steht unter 1 Protektor, 1 Vorsteher, 1 Geschäftsleiter, 10 Direktions-Mitgliedern mit 1 Instituts-Arzt, 1 Kassier und 1 Lehrer.

Die Max Josefs Bürger-Versorgungs-Anstalt für verarmte Bürger und deren Frauen, im Jahre 1846 errichtet und einem Stammkapital von 7033 Gulden, unter der Leitung des Gemeinderathes.

f) Vereine.

Das Vereinswesen hat sich in Olmütz so stark ausgebildet, wie nicht so leicht in einer anderen Stadt, und zwar mit Anschluss der wissenschaftlichen, nach jeder möglichen Richtung hin, wie dies aus Nachstehendem zu ersehen ist. Zunächst wollen wir, anschliessend an das Vorhergehende, mit dem

Armen-Instituts-Vereine beginnen. Derselbe ist seit undenklichen Zeiten her gestiftet und hat den Zweck der Unterstützung und Verpflegung hilfsbedürftiger Armen; sein Stammvermögen beträgt gegenwärtig 25,544 Gulden mit einem beiläufigen jährlichen Einkommen von 4500 Gulden. Er wird von vier Vorständen geleitet und hat in jedem der drei Pfarrbezirke Armenväter.

Der katholische Gesellenverein, im Jahre 1848 gegründet und gegenwärtig mit einem Stammkapital von 9445 Gulden und einem beiläufigen jährlichen Einkommen von 450 Gulden. Derselbe hat den Zweck, durch Anregung und Pflege eines religiösen Lebens, sowie durch pekuniäre Unterstützung einen tüchtigen Meisterstand heranzubilden; auch werden an durchreisende Gesellen Unterstützungen ertheilt, dieselben in

Digitized by Google

Hospitz genommen, Kranke und Rekonvaleszenten verpflegt und beherbergt. Denselben leitet 1 Schutzvorstand, 1 Präses, 1 Vice-Präses und 1 Sekretär, sämmtlich Geistliche.

Der Begräbniss-Verein, im Jahre 1801 gegründet, gegenwärtig mit einem Stammvermögen von 17,466 Gulden und einem jährlichen Einkommen von beiläufig 2300 Gulden. Die diesem Verein Beitretenden müssen Angehörige Olmützer Bürgerfamilien oder Kommunal-Beamte sein. Wenn ein Mitglied stirbt, so veranstaltet ihm der Verein ein glänzendes Begräbniss ohne den geringsten Auslagen der Angehörigen.

Filiale des Wiener Central-Thierschutz-Vereines, im Jahre 1857 errichtet. Die Mitglieder zahlen 52½ kr. und erhalten dafür die Zeitschrift: „Thierfreund". Der Verein hat bekanntlich den Zweck, gegen die Thierquälerei zu wirken.

Die Kasino-Gesellschaft, im Jahre 1815 errichtet, gegenwärtig mit einem Stammkapital von 840 Gulden, zum Zwecke der Förderung des geselligen Vergnügens und Zeitungslesens. Jeder neu Eintretende zahlt 3 Gulden zum Stammkapital und 1 Gulden monatlich, wovon die Auslagen für Zeitungen und das Lokale gedeckt werden.

Der Militär-Kasino-Verein, im Jahre 1857 errichtet, mit einem Stammkapital von 420 Gulden, zu demselben Zwecke wie die vorstehende Gesellschaft. Mitglieder desselben sind alle k. k. Offiziere, Militär-Beamte, Militär-Geistliche und graduirte Militärärzte.

Die k. k. privilegirte ritterliche Scharfschützen-Gesellschaft, im Jahre 1663 errichtet und gegenwärtig mit 8400 Gulden Stammkapital, zum Zwecke der Uebung in der Handhabung von Waffen und im Scheibenschiessen, zu welchem letzteren Zwecke eine schön eingerichtete Schiessstätte besteht.

Der Apotheker-Verein für die Markgrafschaft Mähren mit dem Sitze in Olmütz, wurde im Jahre 1854 errichtet und besitzt dermalen ein Stammkapital von 1539 Gulden. Sein Zweck ist: Förderung des österreichischen Apotheker-Wesens überhaupt, um diesem Stande geeignete Individuen zuzuführen; ferner die Unterstützung von Studirenden der Pharmacie und der erwerbsunfähigen Mitglieder des Apothekerstandes. An der Spitze steht 1 Direktor, 1 Stellvertreter, 1 Kassier, 1 Kontrolor, 1 Sekretär (sämmtlich in Olmütz) und 2 Ausschüsse. Der Verein zählt (im Jahre 1859 10) Gründer, 9 Förderer, 57 wirkliche, 18 Ehren- und 4 korrespondirende Mitglieder; auch machte derselbe bereits Schritte, um sich als ein „allgemeiner österreichischer Apotheker-Verein" zu konstituiren.

Der Turnverein, aus der Mitte der Gründer und Beförderer der Turn- und Schwimmschule im Jahre 1862 hervorgegangen, zählt bereits sehr viele Mitglieder. Sein Zweck ist: körperliche Uebung und gesellschaftliche Gymnastik.

Der Musik-Verein, im Jahre 1851 errichtet, mit einem Stammkapitale von 1400 Gulden und dem Zweck der Förderung der Tonkunst und des Geschmackes für klassische Musik. An der Spitze steht 1 Protektor, 1 Vorstand und 16 Ausschuss-Mitglieder. Der Verein zählt 41 Gründer, 116 beitragende und 9 Ehrenmitglieder.

Der Seidenzucht-Verein, im Jahre 1862 gegründet, mit dem Zwecke, die Seidenraupenzucht nach allen Richtungen zu fördern.

Digitized by Google

Die Filiale der k. k. mährischen Landwirthschafts-Gesellschaft des Olmützer Bezirkes hält abwechselnd auch in Olmütz ihre Sitzungen, und besteht vorzüglich aus Landwirthen. Gegenwärtig geht derselbe mit dem Plane um, in der Nähe von Olmütz eine landwirthschaftliche Lehranstalt zu begründen.

Die Filial-Eskompte-Anstalt der k. k. privilegirten österreichischen Nationalbank, welche mit Zustimmung des k. k. Finanz-Ministeriums am 1. Jänner 1853 in Olmütz in die Wirksamkeit trat, mit den Vorschriften der Bank-Statuten und des allgemeinen Wiener Bank- und des speziellen Platz-Reglements. Der Bankfond beträgt dermalen 500,000 Gulden. Die Geschäfte, welche in Wechsel-Eskompte-, in Hypothekar-Kredits-Vermittlungen und Banknoten-Verwechslungen nach dem fünfpercentigen Zinsfuss bestehen, besorgen 4 Direktoren, 8 Censoren und 3 Bankbeamte. Die Ueberwachung der Gebahrung wird im Namen des k. k. Finanz-Ministeriums von einem landesfürstlichen Kommissär oder dessen Stellvertreter ausgeübt.

Der Wechselverkehr war bis zum Schlusse des Jahres 1859 folgender: *)

Jahrgang	Eingereichte Wechsel			Eskompte-Wechsel			Einkassirte Wechsel		
	Stücke	Gulden	kr.	Stücke	Gulden	kr.	Stücke	Gulden	kr.
1854	824	20.F.2.384,500	04	1187	20.F.1.607,290	37	762	20.F.1.107,593	41
1855	3743	„ 3.733,122	40	2174	„ 2.156,726	10	2055	„ 2.156,963	57
1856	7449	„ 6.591,509	45	2413	„ 2.108,393	28	2378	„ 2.108,139	30
1857	4950	„ 4.186,643	13	2429	„ 2.095,045	35	2454	„ 2.095,174	27
1858	3502	„ 3.098,863	36	2036	„ 1.772,711	28	2331	„ 2.052,268	—
	590	45.F. 539,646	07	346	45.F. 307,381	07	40	45.F. 38,535	—
1859	2988	„ 2.654,510	35	2284	„ 2.034,896	94	2316	„ 2.057,146	69

Man sieht aus dieser Tabelle, wie bedeutend die Geschäfte dieser Bank-Filiale sind, und wie nothwendig und wohlthuend daher die Errichtung derselben war.

Bei dieser Anstalt ist noch mit Genehmigung des k. k. Finanzministeriums vom 29. September 1855 ein Spezial-Kapital von 200,000 Gulden C. M. zur Deckung von Domizil-Wechseln bestimmt; ferner hat bei derselben die landesbefugte Flachs-Spinnfabrik in Schönberg einen Spezial-Kredit von 31,500 Gulden österr. Währung.

Eine Sparkasse, welche sonst in viel kleineren Städten bereits anzutreffen ist, befindet sich bis in die jüngste Zeit noch nicht in Olmütz, trotzdem selbe in Anbetracht des zahlreichen Gewerbestandes und der Arbeiterklasse höchst wünschenswerth und nothwendig wäre, und trotzdem die Bewilligung hiezu vom k. k. Ministerium seit Jahren erfloss. Gegenwärtig scheint man doch endlich an die Errichtung derselben zu denken. **)

Nachdem wir nun gesehen haben, wie sehr in Olmütz für das geistige, leibliche und materielle Wohl durch die verschiedensten zahlreichen Anstalten und Vereine nach allen Richtungen hin gesorgt wird, und wie

*) Diese Ausweise differiren mit dem von der Wiener Bankbuchhaltung alljährlich veröffentlichten Stande aus dem Grunde, weil sie alle bis zum 31. Dezember eines jeden Jahres vermittelten Geschäfte der Olmützer Bank-Filiale enthalten, während die Wiener Bankbuchhaltung einige Tage früher abschliesst.

**) Ist bereits errichtet worden.

Digitized by Google

sehr durch die zuletzt genannten Anstalten der Industrie, dem Gewerbe und dem Handel unter die Arme gegriffen wird, wenden wir unsere Blicke zu dem letzteren selbst, und zwar zunächst zur Industrie und dem Gewerbe.

E. Industrie und Gewerbe.

Die Eigenthümlichkeit der Stadt als Festung lässt schon vermuthen, dass hier keine grossen Industrie-Etablissements Platz greifen können, wenn auch daselbst Industrielle ihren Wohnsitz haben, deren Fabriken auf dem flachen Lande arbeiten; dagegen ist der Gewerbestand sehr zahlreich vertreten, welcher nicht allein die Stadt mit seinen Erzeugnissen versieht, sondern selbe auch weit in das Land absetzt. Bevor wir uns jedoch mit dem gegenwärtigen Zustande in dieser Richtung befassen, wollen wir einen Rückblick in die Vergangenheit machen.

Die ursprünglichen slavischen Einwohner befassten sich, wie überall, auch hier mit Vorliebe mit dem friedlichen Landbaue; Industrie und Gewerbe kamen mit den Deutschen herein, und so finden wir schon im Jahre 1060 unter den 300 deutschen Ansiedlern 10 Schmiede, 26 Lederer und 23 Schneider, welche die Zahl der einheimischen Gewerbetreibenden vermehrten. Im Jahre 1278 erhielt die Stadt unter Kaiser Rudolf das Bierbraumailrecht, und im Jahre 1291, also vor 572 Jahren, zählte die Stadt 51 Fleischer, 60 Bäcker, 17 Seifensieder, 10 Rüstungsschmiede, 12 Schwertfeger, 60 Lederer, 72 Tuchmacher, 99 Branntweinschänker, 39 Weinschänker, 66 Bierwirthe, 4 Bildhauer, 18 Barbiere, 8 Sattler und 6 Gold- und Silberarbeiter.

Man sieht hieraus deutlich den damaligen Bedarf und Verbrauch nach den verschiedenen Richtungen hin, der sich natürlich heute sehr geändert hat. So hat, abgesehen von dem heute viel kleineren Stande der Fleischer und Bäcker, der sich in Folge der Bevölkerungsanzahl entsprechend vermindern musste, insbesondere die Konsumtion an Branntwein zum Heile der Menschen unverhältnissmässig stark abgenommen, ja nach dem heutigen Stande der Branntweinschänker fast ganz verschwunden; an dessen Stelle aber trat schon damals die Konsumtion von Bier, dieses stärkenden und zugleich ernährenden Getränkes. Einzelne Gewerbe sind im Laufe der Zeit, als die Verhältnisse in der betreffenden Richtung anders geworden sind, ganz verschwunden, so die Rüstungsschmiede und die Schwertfeger; dagegen sind bedeutend mehr andere Bedürfnisse aufgetaucht, und demzufolge auch neue Gewerbe, wie wir dies schon aus dem folgenden Verzeichnisse des fünfzehnten Jahrhunderts sehen.

Im Jahre 1460 zählte Olmütz unter andern: 4 Kupferstecher, 8 Uhrmacher, 10 Kupferschmiede, 16 Gold- und Silberarbeiter, 116 Schneider, 24 Schreiner, 6 Glockengiesser, 28 Friseure, 31 Kammmacher, 71 Fleischer, 83 Bäcker, 157 Tuchmacher, 59 Hutmacher, 15 Schwertfeger, 63 Stricker, 10 Kistenmacher, 40 Binder, 5 Apotheker, 46 Barbiere, 12 Spielhäuser, 28 Trakteurhäuser, 108 Lederer, 32 Kürschner, 115 Schuhmacher, 18 Sattler, 6 Bildhauer, 34 Riemer, 15 Klamperer u. s. w.

Viele dieser Gewerbe waren damals in einer Zahl repräsentirt, die die gegenwärtige weit übersteigt; es war aber auch damals die Bevölkerung der Stadt über doppelt so zahlreich als heute, anderseits aber gingen auch einzelne derselben ein, oder sind auf ein bescheidenes Mass durch das fabriksmässige Erzeugen der betreffenden Artikel reduzirt

Digitized by Google

worden, sowie sich auch viele auf das flache Land vertheilt haben, wo sie billigere Arbeiter fanden und billiger ihre Waaren erzeugen konnten.

Zwischen den Jahren 1745 bis 1760 ist in Olmütz die erste Tuchfabrik errichtet worden, die jedoch seitdem wieder eingegangen ist.

Wenden wir uns jetzt zum heutigen Stande, und erwähnen hier noch zuerst der Urproduktion der Stadt selbst.

Die Gesammtfläche der Stadt Olmütz beträgt: *)	491	Joch	135	□	Klafter
Davon ist produktiver Boden	270	„	1566	„	„
und zwar: Aecker	0	„	0	„	„
Gärten	6	„	121	„	„
Wiesen	264	„	1445	„	„
unproduktiver Boden	220	„	1387	„	„
und zwar: Bauarea	82	„	14	„	„
Strassen und Wege	69	„	686	„	„
Gewässer	69	„	687	„	„

Die Produktion auf dem produktiven Boden bezieht sich vorzugsweise auf Gemüse, Hülsenfrüchte, Obst, Runkelrüben und Heu, worüber wir im nächsten Kapitel noch Näheres sprechen werden.

a) Fabrikation im Grossen.

Hierher gehört zunächst die Bier- und Branntwein-Erzeugung von Seite der brauberechtigten Bürgerschaft, welche beide Gerechtigkeiten verpachtet hat. Was zunächst die Bierfabrikation anbelangt, so ist hiezu das städtische Brauhaus mit allen erforderlichen Lokalitäten und Mitteln entsprechend eingerichtet. Leider entspricht die Qualität des erzeugten Bieres (wie durchschnittlich in ganz Mähren), bei seinem bedeutenden Preise (im Jahre 1862 kostete in Olmütz die Mass gewöhnlichen Lagerbieres 20 Neukreuzer) nicht den Wünschen, die man billiger Weise an dasselbe stellen kann. Brauhäuser in der Umgebung der Stadt, denen keine Propination wie dem Stadtbrauhause zu Gute kommt, erzeugen um einen billigeren Preis ein ebenso gutes, meist noch besseres Bier, als das Stadtbier.

Die Branntwein- und Spiritus-Erzeugung wird fabriksmässig mittelst Dampfmaschine, allen Anforderungen der heutigen Industrie entsprechend, betrieben. Die Rauchsäule dieser Fabrik ist die einzige, welche über die Häuser der Stadt emporragt. Mit einer zweiten Branntwein- und Spiritus-Fabrik ist die Stärke-Erzeugung im Grossen verbunden.

Nebstdem bestehen noch zwei minder umfangreiche Branntwein- und Spiritus-Fabriken, mit denen zugleich der Branntweinschank verbunden ist.

Wenn wir nun auch mit der Fabrikation im Grossen fertig sind, und höchstens noch die Ziegelbrennerei der Stadt erwähnen können, so finden wir dafür die Erzeugung im Kleinen sehr ausgedehnt; die Fabrikate derselben entsprechen überwiegend in Bezug auf Qualität dem Fortschritte der Zeit.

Gehen wir nun über zur Betrachtung sämmtlicher heutigen Tages in der Stadt vertretenen selbstständigen Gewerbe.

b) Kleingewerbe.

1. Metalle verarbeitende Industrialgewerbe.

Eine mechanische Werkstätte unterhält die österreichische Staatseisenbahn-Gesellschaft im Bahnhofe für den eigenen Bedarf. Nebstdem sind noch in der Stadt:

*) Nach der Katastral- und Steuerbemessung vom Jahre 1859.

Digitized by Google

1 Maschinist, welcher Dresch- und Mähmaschinen, ferner Maschinenbestandtheile für Zuckerfabriken und Branntweinbrennereien verfertigt, 2 Büchsenmacher, 3 Feilhauer, 2 Gelbgiesser, 2 Glockengiesser, 5 Gold- und Silberarbeiter, 1 Graveur, 3 Gürtler, 4 Kupferschmiede, 2 Messerschmiede, 4 Nadler, 4 Nagelschmiede, 1 Ringelschmied, 10 Schlosser, 4 Schmiede, 7 Spengler, 8 Uhrmacher, 1 Vergolder und 1 Zirkelschmied. Zusammen 66 selbstständige Gewerbe.

2. Industrialgewerbe, welche andere Rohstoffe des Mineralreiches verarbeiten oder benützen.

2 Baumeister, 2 Buchdrucker, 4 Färber, 8 Glaser, 3 Maurermeister, 1 Pflasterer, 2 Schieferdecker, 3 Steinmetze, 2 Steindrucker, 6 Töpfer, 1 Ziegelbrennerei (Stadtgemeinde). Zusammen 34.

3. Industrialgewerbe, welche Holz verarbeiten.

7 Binder, 15 Tischler und 3 Wagner. Zusammen 25 selbstständige Gewerbe.

4. Industrialgewerbe, welche verschiedene Rohstoffe zugleich verarbeiten.

5 Anstreicher, 9 Buchbinder und Galanterie-Waarenarbeiter, 2 Bürstenbinder, 6 Drechsler, 6 Musik-Instrumentenmacher, 2 Kammmacher, 3 Lackirer, 1 Optiker, 1 Orgelbauer, 2 Parapluimacher, 2 Posamentirer, 4 Riemer, 3 Sattler, 6 Seifensieder, 2 Seiler, 6 Tapezierer, 2 Taschner und 6 Zimmermaler. Zusammen 68 selbstständige Gewerbe.

5. Industrialgewerbe, die sich insbesondere auf Nahrung und Kleidung beziehen.

14 Bäcker, 1 Chokolademacher, 36 Fleischer, 5 Handschuhmacher, 3 Hutmacher, 8 Kürschner, 5 Lebzelter, 3 Lederer, 3 Müller, 1 Rothgärber, 1 Rosogliofabrikant, 58 Schneider, 34 Schuster, 1 Strumpfwirker, 2 Strumpfstricker, 3 Tuchmacher, 3 Tuchscherer, 6 Weber, 2 Weissgärber, 3 Perrückenmacher und 1 Korduanir. Zusammen 193.

6. Uneigentliche Gewerbe.

5 Gastwirthe (Einkehrhäuser), von denen im Gasthause zum „Schwan" Bier und Wein mittelst Luftdruck aus dem Keller in Schläuchen hinauf befördert wird. 7 Kaffeehäuser (sammt den Kaffeeschänkern) und 5 Weinschänker.

Nebstdem müssen hier noch angeführt werden: 2 Salzverschleisser, 2 Seifen- und Kerzen-Verschleisser, 3 Lederausschnitt-Verschleisser und 7 Trödler.

Mit Einbeziehung der letzteren 31 uneigentlichen Gewerbe gibt es also in Olmütz 417 selbstständige Gewerbe, ohne die zuerst angeführten Fabriken und mit Ausschluss der Hebammen und der Barbiergerechtigkeiten und Apotheker.

Dieser angeführte Gewerbestand gilt speziell für das Jahr 1859.

Freilich wäre es nun interessant, die Anzahl der bei jedem einzelnen Gewerbe beschäftigten Arbeiter, deren Lohn, die Quantität der Produktion und deren Werth kennen zu lernen, allein in dieser Beziehung mangeln uns die Nachweise und alle ferneren Daten, und wir müssen uns daher mit dem in Bezug auf den Umfang im allgemeinen Gesagten begnügen.

Wollen wir uns daher zu dem letzten Kapitel betreffs des Handels und Verkehrs der Stadt wenden.

Digitized by Google

F. Handel und Verkehr.

Seit jeher war Olmütz der Sitz eines lebhaften und bedeutenden Handels, namentlich im Mittelalter, und blieb es bis zur Neuzeit. Zur Entwicklungs-Geschichte desselben dienen nachstehende Zeilen.

Der erste bedeutende Schritt zur Hebung des Handels der Stadt geschah, als im Jahre 1261 König Otakar der Stadt das Recht ertheilte, am Gallitage einen Jahrmarkt zu halten, und zugleich alle Kaufleute, welche zu demselben reisten, mauthfrei erklärte. Zu dieser Zeit soll auch das Kaufhaus auf der Stelle des jetzigen Rathhauses erbaut worden sein, in welchem die einheimischen und fremden Kaufleute ihre Waaren feilboten; im Jahre 1379 wurde dasselbe zu dem gegenwärtigen Rathhause umgebaut und nur ein Theil desselben als Kaufhaus benützt.

Bald stellte sich aber das Bedürfniss ein, dass noch ein zweiter Zeitpunkt festgestellt wurde, zu welchem die Kaufleute zusammenkamen; und im Jahre 1314 bewilligte auch Johann von Luxemburg der Stadt einen zweiten Jahrmarkt, am Frohnleichnamsfeste, und befreite ebenfalls die denselben besuchenden Kaufleute von der Mauth, wodurch der Verkehr selbstverständlich sehr begünstigt wurde. Der bedeutendste Schritt aber in dieser Beziehung geschah, als im Jahre 1354 die Stadt unter dem Bruder des Kaisers Karl IV., nämlich dem Markgrafen Johann, zu dessen Zeit Olmütz sein goldenes Zeitalter feierte, die Stapelgerechtigkeit erhielt. Alle aus dem deutschen Reiche, aus Polen, Schlesien und von wo immer her durch Mähren reisende Handelsleute mussten ihre Waaren in Olmütz niederlegen und feilbieten; sie durften bei Verlust der Fracht keinen ausweichenden Weg einschlagen. Dadurch wurde Olmütz eine Handelsstadt erster Grösse.

Auch der Kleinhandel nahm in der Stadt an Umfang zu, wie man diess aus der Verordnung vom Jahre 1357 ersieht, wo fünfzehn Häuser für den Kramhandel bestimmt wurden.

Im Jahre 1370 liess Kaiser Karl IV. den Olmützern den Kauf und Verkauf aller Waaren in Prag frei, und im Jahre 1373 erhielten die Olmützer Kaufleute zugleich mit den Neustädtern und Littauern die Begünstigung, dass sie bei ihren Reisen nach Oesterreich und zurück von allen Strassenmauthen frei waren. Später nahm der Kramhandel der Stadt so stark zu, dass im Jahre 1560 eine königliche Verordnung die Olmützer Krämerbrüderschaft auf fünfzehn Wohnhäuser und Kramläden beschränkte, was zumeist die israelitische Bevölkerung traf. Durch das zur Hebung der inländischen Industrie unter Kaiser Josef ausgebildete Prohibitiv-Sistem, wurde aber der lebhafte auswärtige Handel verhindert; Olmütz sank in dieser Beziehung, wenn auch der inländische Handel gehoben wurde, besonders da Mähren und Schlesien von allen angrenzenden Ländern durch Zolllinien abgeschlossen war; die früheren Privilegien der Stadt in dieser Richtung fielen in nichts zusammen, und wenn auch in den letzten Dezennien durch das Schutzzoll-Sistem ein Umschwung im Handel geschah, so konnte sich Olmütz doch nicht mehr zu seiner früheren Bedeutung emporheben, weil mittlerweile andere Faktoren auftauchten, die hier verhindernd wirkten, wie wir später sehen werden.

a) Kommunikations- und Verkehrsmittel.

Bevor wir zur Besprechung des heutigen Handels selbst übergehen, wollen wir früher die ersten Bedingungen desselben, nämlich die Kommunikations- und Verkehrsmittel, wie sich solche hier vorfinden, näher besprechen,

Digitized by Google

In Olmütz kreuzen sich von den verschiedensten Gegenden daherlaufende, mitunter sehr wichtige Strassenzüge, wesswegen diese Stadt auch vor zwanzig Jahren noch zu den wichtigeren Handelsstädten der Monarchie gehörte. Besonders war der Strassenzug Brünn, Olmütz, Leipnik, Bielitz für die Stadt sehr wichtig; denn der Handel der südlicheren und östlichen Länder des Kaiserreiches ging hier durch. Schon im Mittelalter hatte dieser Handel und Verkehr von der Ostsee und zum Theile auch jener von den Niederlanden (über Prag) nach Wien und Ungarn die Richtung über Olmütz gehabt. Im sechszehnten und siebzehnten Jahrhunderte ging der Hauptweg von Wien nach Schlesien und dem Norden über Olmütz. Die Stadt liegt auch in der Nähe jenes Knotenpunktes der von Natur aus zur Anlage von Verkehrsstrassen angewiesenen zwei Tieflinien, nämlich der einen von Nordosten nach Südwesten und der andern von Nordwesten nach Südosten, von denen die erstere Nordosteuropa und die letztere Nordwesteuropa mit Wien und den Donauländern verbindet. Gewiss wäre auch heute Olmütz einer der wichtigsten Handelsplätze Oesterreichs geworden, wenn nicht die im unmittelbaren und im ferneren Osten der Stadt dahinbrausende Maschine diesen Handel theilweise zerstört oder ihm eine andere Richtung gegeben hätte, und wenn auch nicht zugleich die gemauerten Bande der Festung, deren fortifikatorischen Massregeln nicht nur jede horizontale, sondern nur zu oft auch jede vertikale Vergrösserung der Stadt verbieten, den Geist des Handels mit gedämpft hätten.

Wenn aber auch der Grosshandel der Stadt nicht so geblieben, wie er war, wenn er sich auch nicht weiter entwickelt hatte und Olmütz in dieser Beziehung von anderen Städten, besonders dem in dieser Hinsicht begünstigteren „Klein-Wien" oder Brünn, überflügelt wurde, so finden hier doch noch in einzelnen Zweigen Grossgeschäfte statt, und der Detailhandel mit dem Lande ist hier ausser jenem in Brünn doch noch der wichtigste in Mähren geblieben.

Was nun die Kommunikations- und Verkehrsmittel anbelangt, die der Stadt heute zu Gebote stehen, so sind es folgende:

Zwei Eisenbahnen, die sich hier an einander anschliessen und von Südost nach Nordwest verlaufen; vier Staatsstrassen, vier Bezirksstrassen, viele Karrenwege; ein Fluss, der jedoch zum Verkehr in seiner gegenwärtigen Entwicklung nicht benützt werden kann; eine Poststation mit sechs verschiedenen Postverbindungen, darunter zwei Eilposten, drei Kariolposten und einer Botenfahrtpost; eine Telegraphen-Station mit vollem Tagesdienst.

1. Eisenbahnen.

Die Kaiser Ferdinands-Nordbahn, und zwar der Flügel derselben von Prerau aus, wo die Hauptlinie Wien-Oderberg durchgeht, bis Olmütz (der Bahnhof liegt eine halbe Stunde ausserhalb der Stadt, südöstlich) drei österreichische Postmeilen lang; dieser Flügel schliesst hier an die

Nördliche Staats-Eisenbahn, und zwar den Flügel derselben, der von der Hauptlinie Brünn-Prag von Böhmisch-Trübau aus nach Olmütz läuft, und von der böhmisch-mährischen Grenze an 8·2 österreichische Postmeilen lang ist.*) Mittelst dieser Bahnlinien ist Olmütz mit dem

*) Die Einnahmen beider Bahnen zusammen betrugen auf dieser Station im Jahre 1859 für die Beförderung von Olmütz aus und für den ganzen Transit 520,000 Gulden öst. W.

Digitized by Google

Nordwesten Europas einerseits, und mit dem Nordosten und Süden, sowie Südosten andererseits verbunden.

2. Staatsstrassen.

Die Olmützer Hauptstrasse, beginnt beim Burgthor, geht über Prossnitz und Wischau nach Brünn; sie ist 10·1 österreichische Meilen lang; für den Olmützer Baubezirk endet sie bei Prödlitz mit einer Länge von 4 österreichischen Meilen, 1016 Klafter.

Die Leipniker Hauptstrasse, beginnt beim Spitzwirthshause (nächst dem Bahnhofe), geht über Leipnik und Weisskirchen nach Freiberg; sie ist 10 österreichische Meilen lang; für den Olmützer Baubezirk endet sie hinter Weisskirchen mit einer Länge von 5 österreichischen Meilen, 2000 Klafter.

Die Trübauer Verbindungsstrasse, beginnt bei Olmütz und geht über Littau, Müglitz und Mährisch-Trübau nach Zwittau; sie ist 10 österreichische Meilen lang.

Die Hofer Verbindungsstrasse, beginnt bei Olmütz und geht über Sternberg, Born und Hof nach Troppau; sie ist 10·3 österreichische Meilen lang.

Sämmtliche diese Strassenzüge sind in einem sehr guten Zustande.

3. Bezirksstrassen.

Die Olmütz-Schönberger Strasse, beginnt bei Olmütz und geht über Komotau, Mährisch-Neustadt, Deutsch-Libau bis Schönberg.

Die Schebetauer Strasse, beginnt bei Olmütz und geht über Luděřov und Konitz nach Schebetau.

Die Kremsierer Strasse, beginnt bei Olmütz und geht über Tobitschau und Kojetein nach Kremsier.

Die Prerauer Strasse, beginnt von der Staatsstrasse in Hodolein bei Olmütz und geht nach Prerau.

4. Flussschiffahrt.

Von Olmütz aus wäre der Marchfluss gewiss schiffbar, wenn er regulirt wäre; seiner vielen natürlichen und zum Theile auch künstlich angelegten Arme wegen ist er hier selbst im Hauptarme sehr seicht und stark versandet, wesswegen er hier nicht einmal mit Flössen befahren werden kann, was nebstdem auch die vielen Wehren verhindern würden. Durch eine angemessene Regulirung würde auch den häufigen Ueberschwemmungen im Frühjahre, die einen bedeutenden Schaden an Wiesen, Feldern und Strassen anrichten, vorgebeugt werden; die Stadt ragt oft zu dieser Zeit wie aus dem Spiegel eines Sees empor.

5. Postwesen.

Das k. k. Postamt befindet sich in der Stadt und am Bahnhofe; in der Stadt ist die k. k. Poststation, von hier aus gehen einzelne Postverbindungen:

Ueber Littau, Müglitz und Hohenstadt nach Prag;
„ Prossnitz nach Brünn;
„ Sternberg, Lobnik und Freudenthal nach Neisse;
„ Sternberg, Bärn und Hof nach Troppau;
„ Leipnik, Weisskirchen, Neutitschein und Freiberg nach Krakau;
„ Tobitschau, Kremsier und Napajedl nach Ungarisch-Hradisch,

Digitized by Google

und zwar sind die Postkurse:

Nach Brünn eine Eilpost;
„ Freudenthal eine Kariolpost;
„ Troppau eine Kariolpost;
„ Kremsier eine Botenfahrtpost;
„ dem Bahnhofe eine Eil- und eine Kariolpost.

7. Telegraphenwesen.

Nebst der Telegraphen-Einrichtung am Bahnhofe ist in der Stadt ein Staats-Telegraphenamt mit vollem Tagesdienste von 7 Uhr Früh bis 9 Uhr Abends; hier laufen die telegraphischen Depeschen vom Süden nach dem Norden, und vom Westen nach dem Osten durch, und können von hier aus nach diesen Weltgegenden befördert werden. *) Die Benützung des elektrischen Telegraphen von Seite des Publikums ist noch gering und beschränkt sich meist blos auf Handelsleute, woran wohl die höheren Preise im Vergleiche zum Briefporto, aber auch noch Vorurtheile unter der Bevölkerung schuld sind.

Von regelmässigen Privatverkehrs-Anstalten (mittelst Stellwagen, von denen mit Ausnahme der Bahnhof-Stellwagen, in Bezug auf Bequemlichkeit, alle noch sehr viel zu wünschen übrig lassen) bestehen:

Eine Unternehmung von der Stadt nach dem Bahnhofe.
„ „ „ „ „ „ Prossnitz.
„ „ „ „ „ „ Sternberg.
„ „ „ „ „ „ Leipnik.

Den unregelmässigen Privatverkehr in der Stadt, zum Bahnhofe und nach auswärts, versehen 9 Fiaker und 15 Lohnkutscher.

Der Frachtenverkehr zwischen der Stadt, dem Bahnhofe und andern Orten auf der Achse besorgen 3 Spediteure; ausserhalb der Stadt auch noch Fuhrleute und sehr selten Grundbesitzer.

b) Handel.

Obwohl durch die Eisenbahnen einzelne Städte von der Unbedeutendheit zu namhaften Handelsstädten heranwuchsen, so übten dieselben auf Olmütz dennoch in entgegengesetzter Weise ein; denn der hier einst so lebhafte Grosshandel, besonders im Schlachtvieh (vor zwanzig Jahren noch betrug der jährliche Auftrieb daselbst über 100,000 Stück), im Getreide u. s. w. ist hier vermindert worden, und nahm anderswo seinen Sitz (ersterer besonders in Leipnik), oder er vertheilte sich, so wie der letztere. Die direkte Verbindung Wiens mit Prag über Brünn machte auch dem übrigen Handel der Stadt einen bedeutenden Eintrag. Die Handels- und Gewerbekammer, die zweite für Mähren, die ihren Sitz in der Stadt hat, vertritt die Interessen des Handelsstandes, und die von ihr kreirte, aber noch nicht in's rechte Leben gelangte Handelsschule unterstützt die Heranbildung desselben. Zur Unterstützung des Kredits, des Handels und der Industrie dient die Filial-Eskompte- und Leih-Anstalt der privilegirten österreichischen Nationalbank.

*) Im Jahre 1860 sind von dieser Station aus 3765 Depeschen befördert worden, mit einer Einnahme von 2069 Gulden 65 Kreuzer österreichischer Währung, und im Jahre 1861: 4303 Depeschen, mit einer Einnahme von 2606 Gulden 21 Kreuzer österreichischer Währung für Privat-Depeschen.

Digitized by Google

Es werden hier gegenwärtig zwei Wochenmärkte abgehalten, die stets sehr stark besucht sind; ferner vier Jahrmärkte (am Montage nach den heiligen Dreikönigen, am Montage nach Georgi, am Montage nach Johann den Täufer und am Montage nach Michaeli); besondere Flachs- und Garnmärkte an den Vor- und wirklichen Jahrmärkten (auch an gewöhnlichen Wochenmärkten); besondere Pferd- und Viehmärkte nebst den Wochenmärkten acht Tage vor jedem Jahrmarkte.

a) Handel mit Getreide, Hülsenfrüchten, Knollen und Küchengewächsen, frischem Obst und Futterpflanzen.

Das Grossgeschäft in dieser Beziehung ist nicht mehr so stark wie vor Jahren, aber noch immer bedeutend; desto lebhafter ist dafür der Detailhandel; besonders stark besucht von Produzenten, Konsumenten und Lieferanten sind die Wochenmärkte im Herbste, wo die Produkte der gesegneten Hanna reichlich vertreten sind; insbesondere Weizen und Korn (Roggen), beide von vorzüglicher Qualität. Aber auch die übrigen Wochenmärkte sind gewöhnlich stark besucht, so dass die Markt-Polizei stets mit der Anordnung der einzelnen Fuhren und Verweisung derselben auf bestimmte Plätze vollauf zu thun hat. Nebst Weizen und Korn kommt Heidekorn sehr selten zu Markte, dafür mehr Gerste, Hafer und Hirse.

Von den Hülsenfrüchten erscheinen Erbsen, theils weisse, theils gelbe, guter Qualität; die im Garten angebauten Erbsen werden meist grün genossen und kommen am Grünzeug-Markte vor; von Linsen kommt zum Markte die grössere Abart, die kleinere dient meist zum Hausbedarf und kommt nicht in den Handel; von Bohnen erscheint die rothblühende Schminkbohne am Markte; die Saubohne wird zum Viehfutter verwendet und erscheint nicht im Verkehre; von der ersteren Varietät kommen auch die grünen Schoten am Grünzeug-Markte vor.

Die Kartoffeln, welche in hinreichender Menge zum Verkaufe dargeboten werden, sind so wie die Wasserrüben von guter Qualität; erstere werden auch viel zur Branntwein-Brennerei, und letztere zur Viehfütterung verwerthet.

Der Kopfkohl (Kraut) ist von vorzüglicher Güte und erscheint im Herbste in grosser Menge am Markte. Fast sämmtliche Spielarten des Kohls findet man am Grünzeug-Markte reichlich vertreten, sowie auch die verschiedenen Varietäten des Salats, Gurken, Spargel, Zwiebelgewächse in Menge und guter Qualität, und zwar nicht nur im Vergleiche zu Wien, Prag und Brünn, sondern auch unter andern zu Kaschau, Eperies und Schemnitz zu sehr billigen Preisen; ferner rothe und gelbe Rüben (Möhren), Zellerie, Petersilie, Dill, Majoran u. s. w.

Frisches Obst von guter Qualität kommt in Menge zum Verkehr, besonders Aepfel und Birnen aus der Kremsierer und Holleschauer Gegend, Kirschen aus Koptein und Wischau, Zwetschken und Nüsse von Napajedl, Ungarisch-Brod und Klobouk, Weintrauben aus dem Hradischer Kreise.

Die Futterpflanzen erscheinen mit Ausnahme von Heu und Stroh (Korn-, Gerste-, Hafer- und Weizenstroh) nicht zu Markte, und der Umsatz in diesen Artikeln geschieht erst durch Privatvermittlung; Wicken und Klee (Luzernerklee, rother und steiermärkischer Klee) werden nur für den eigenen Bedarf angebaut.

Die Preise der vorzüglichsten dieser Artikeln sind aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich:

Digitized by Google

Durchschnittspreise per österreichischen Metzen in Konventions-Münze mit Ausnahme des Jahres 1859, in welchem dieselben in österreichischer Währung angesetzt sind; Heu und Stroh sind per Zentner angesetzt:

	1854	1855	1856	1857	1858	1859
	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.	fl. kr.
Weizen,	7—24½,	7—58·8,	6—36·1,	4—29·5,	4—24·1,	4—79·4,
Korn,	5—57⅙,	6—21·8,	4—45,	2—50,	2—43,	3—18·3,
Gerste,	4—8·8,	4—16·4,	3—15·5,	2—28·9,	2—30·3,	2—70·5,
Hafer,	2—39·7,	2—21·7,	1—50·1,	1—38·2,	1—53·3,	1—92·5,
Hirse,	5—53·3,	5—32·5,	3—54·8,	2—47·3,	2—52·4,	2—82·5,
Erbsen,	6—37,	7—14·8,	5—13,	3—53·3,	4—12·8,	4—80·5,
Linsen,	7—46·5,	8—15·4,	5—12·1,	4—24·8,	5—33,	5—44·5,
Bohnen,	6—48·4,	6—45·8,	5—14·5,	4— 6·4,	4—39·9,	4—62·5,
Kartoffeln,	1—36·5,	2—7,	1—16·3,	0—50,	1—00,	1—20,
Heu,	1—24·5,	1—32,	1—18·6,	1—51·8,	2—21·1,	1—47,
Stroh,	0—37·5.	0—54·4.	0—56·5.	0—44·5.	1—15·3.	1—00·3.

b) Viehhandel.

Gegenwärtig erstreckt sich der Viehhandel zumeist auf den Bedarf der Stadt und der Umgebung, obwohl auch noch auswärtige Einkäufe an Schlachtvieh vorkommen, und zwar am seltensten nach Wien, etwas häufiger nach Prag. Im Jahre 1859 betrug der ganzjährige Auftrieb nur 7257 Stück Schlachtvieh, wovon 6038 abverkauft wurden, worunter meist polnisches und ungarisches Vieh.

Die Pferdemärkte repräsentiren meist nur den mährischen, seltener den polnischen, ungarischen oder böhmischen Schlag, und der Pferdehandel erstreckt sich auch zumeist auf die Umgebung. Der Auftrieb an Borstenvieh ist ein mittlerer; meist erscheinen polnische und ungarische Schweine zum Abverkauf. Der Handel mit Schafen kommt nur in der Umgebung vor.

Die Fleischpreise im Jahre 1859 waren durchschnittlich per Pfund in österreichischer Währung folgende: Rindfleisch 19·4 kr., Kalbfleisch 26 kr., Schöpsenfleisch 16 kr., Schweinefleisch 30 kr., 1. Paar Brathühner 30 kr., 1 Pfund Fisch 45 kr.

Der Geflügelmarkt ist sehr reichhaltig, besonders an Hühnern (gemeines Haushuhn und Conchinchina Huhn), Tauben, Enten und Gänsen, jedoch wird nur für den Bedarf der Stadt eingekauft; ebenso wie am Wildpretmarkte, der durch zwei Wildprethändler vertreten ist, und wo Hasen, Rehe, Hirsche, Rebhühner und Fasanen, alle meist aus ferneren Gegenden, feilgeboten werden.

Der Fischmarkt ist, trotz der bedeutenden Stromentwicklung der March, in der Nähe unbedeutend und deckt kaum den Bedarf der Stadt, so dass Fische aus Plumenau und Hohenstadt hierher gesendet werden. Der ungeregelte Fischfang und das jährlich im Herbste vorgenommene Absperren des Wassers aus sämmtlichen Nebenarmen und Kanälen um die Stadt, bei welcher Gelegenheit eine Unzahl an Brut zu Grunde geht, mögen sehr viel daran schuld sein. Krebsen mittlerer Grösse aus den Gebirgsbächen, und im Frühjahre auch Frösche, kommen ebenfalls zu Markte.

Nach den Viehstandstabellen vom Jahre 1857 waren im Olmützer Bezirke 130 Hengste, 3905 Stutten, 978 Wallachen und 721 Füllen bis zu 3 Jahren, meist der mährisch-hanakische und slovakische Landschlag, zu dessen Veredlung der Beschälposten zu Hatschein bei Olmütz

Digitized by Google

mit 100 Hengsten für den Olmützer und Neutitscheiner Kreis bestimmt; der Beschälposten in der Stadt mit 80 Hengsten ist für den Brünner und Hradischer Kreis bestimmt. An Rindvieh waren daselbst 96 Stiere, 9850 Kühe, 1119 Ochsen, 3520 Kälber bis zu 3 Jahren, meist der mährische Landschlag. Schafe 647 Stück, meist das gemeine Schaf. Schweine 12,605 Stück mährischer, polnischer und ungarischer Raçe; Ziegen 1348 Stück.

Die beim k. k. Hauptzollamte im Jahre 1859 stattgehabte Einfuhr an Häringen und anderen Fischarten aus dem Auslande betrug 25,818 Zoll-Pfunde.

c) Handel mit allen übrigen vom Thier- und Pflanzenreiche stammenden Produkten und deren Fabrikaten.

Dieser Handel ist in mancher Beziehung ziemlich bedeutend; den Hauptartikel für den Olmützer Markt bildet der Flachs und Lein mit einem bedeutenden Umsatz, den jedoch jener in Gross-Mezcřič noch übertrifft. Die Preise desselben per Zentner in Konventions-Münze vom Jahre 1854 an bis 1859, im letzteren in österreichischer Währung, waren folgende: 25 fl. 45 kr., 21 fl. 40 kr., 19 fl. 3 kr., 22 fl., 24 fl., 29 fl. Mit Hanf ist der Handel nicht bedeutend; zu Markte kommt auch noch Schilfrohr, Weidenruthen und Flechtstroh.

Der Umsatz in Sämereien erstreckt sich besonders auf Hanfsamen und Mohn und ist im Zunehmen begriffen; nebstdem kommt auch Kümmel vor (aus dem Neutitscheiner und Hradischer Kreise), Majoran (aus Bisenz), Anis, Wachholder-Beeren (aus den Sudeten), Lein-, Reps- und Rübensamen.

Der Handel mit gedörrtem Obst ist bedeutend, besonders als Zwischenhandel mit Zwetschken, Birnen und Nüssen aus Ungarn, dem Hradischer und Ungarisch-Brooder Kreise nach Böhmen und Preussen. Kirschen- und besonders Zwetschken-Povidl wird ebenfalls ausgeführt; der aus dem Hradischer Kreise kommende Slivovitz wird theils hier abgesetzt, theils weiter verkauft; ebenso wird der in der Stadt erzeugte Spiritus zum Theil im Orte verbraucht, als Branntwein, meist aber weiter versendet, besonders nach Wien. Der einst hier so blühende Weinhandel hat sehr abgenommen; der Zwischenhandel, besonders mit ungarischen Weinen nach Preussen ist aber noch immer rege, obgleich sich hier nur eine Weinhandlung im Grossen befindet. Der Handel mit Brenn-, Bau-, Werk- und Nutzholz selbst erstreckt sich nur auf den Bedarf der Stadt, wogegen jener mit Möbeln im Zunehmen begriffen ist und sich auch weiter nach auswärts erstreckt. Die Durchschnittspreise des weichen und harten Brennholzes per Klafter in der Stadt selbst, waren in den letzten Jahren folgende:

	weich	hart		weich	hart
1854,	9 fl.,	13 fl. C. M.,	1857,	9 fl.,	13 fl. C. M.,
1855,	9 „	13 „ „ „	1858,	9 „	13 „ „ „
1856,	9 „	13 „ „ „	1859,	9 „ 45 kr.	13 „ 65½ kr. öst. W.

Der Handel mit Schafwolle ist umfangreich, denn meist geht dieselbe unmittelbar zu den Brünner Märkten; ebenso ist der Handel mit thierischen Häuten; bedeutender ist dagegen der Umsatz in Schweinfett aus Ungarn nach Schlesien und Böhmen.

Milch, Rahm, Butter, Molken und Topfen erscheinen in Menge am Markte und werden nur zum Bedarfe der Stadt eingekauft, obwohl von der Umgebung damit, besonders mit Butter und Unschlitt, ein Handel

Digitized by Google

nach auswärts getrieben wird. Weit ausgedehnt ist der Umsatz mit dem zu Nebotein bei Olmütz erzeugten Kuhkäse, den sogenannten Kaseln oder Quargeln, die nach allen Seiten hin versendet werden. Eier werden auch nach auswärts abgesetzt. Der Umsatz in Honig und Federn ist unbedeutend; Schinken werden auch ausgeführt und Knochen gut bezahlt.

Aus dem Auslande mit Inbegriff des freien Verkehrs mit den Zollvereins-Staaten, fanden in dieser Richtung beim k. k. Zollamte im Jahre 1859 folgende Einfuhren statt:

Baumwolle, roh und kardatscht, Hanf und Seegras	3884	Zoll-Pfund.
Baumwoll-, Leinen- und Woll-Garne	156.689	„ „
Tabak und Tabak-Fabrikate	23	„ „
Gartengewächse, Nüsse, Getreide, Hülsenfrüchte, Reis, Hopfen, Oelsalat, Früchte (Beeren), Wurzeln und Blätter	122.437	„ „
Werkholz, Stuhlrohr, mit Inbegriff von Muschelschalen, Ziegeln und geschliffenen Steinen	2041	„ „
Waaren aus Borsten, Bast, Binsen, Schilf, Stroh; ferner Papier und Papierwaaren	2534	„ „
Leder- und Kürschnerwaaren	19.242	„ „
Bein- und Holzwaaren, mit Inbegriff der Glas-, Stein- und Thonwaaren	22.443	„ „
Zubereitete Arzneien, Schwärzen, Zündwaaren, Mineralwässer, Bleistifte, Stearinkerzen, Seife u. dgl. .	2354	„ „
Pelzwerk, Federkiele, zubereitetes Fleisch, Würste, Honig und Käse	7157	„ „
Fette, Fischthran, fette Oele aller Sorten . . .	33.952	„ „
Arak, Liqueurs, Wein, Teigwerk und Knoppern . .	14.975	„ „
Im Ganzen . .	387.731	Zoll-Pfund.

d) Handel in Manufaktur-Waaren.

Dieser Handel ist hier auf das Detailgeschäft beschränkt; auf den Jahrmärkten, welche in dieser Beziehung durch Verkäufer aus Mähren, Böhmen, Schlesien und Wien stark vertreten sind, deckt die Umgebung ihren Bedarf; aber auch sonst ist der Umsatz im Kleinen bedeutend.

Aus dem Auslande mit Inbegriff des freien Verkehrs mit den Zollvereins-Staaten, betrug bei dem k. k. Hauptzollamte im Jahre 1859 die Einfuhr an Baumwoll-, Leinen-, Woll- und Seidenwaaren, an Packleinwand, Wachstuch und Wachstaffet 5866 Zoll-Pfunde.

e) Handel in Kolonialwaaren und Südfrüchten.

Auch hierin beschränkt sich der Umsatz auf das Detailgeschäft, und ist für den Bedarf der Stadt und der Umgebung berechnet. Die Waare: Kaffee, Ingber, Pfeffer, Farbwaaren u. s. w. kommt meist aus Amsterdam und Bremen, die Südfrüchte aus Triest, und wird gewöhnlich direkt von Prag, Wien und Breslau bezogen.

Die Einfuhr aus dem Auslande betrug im Jahre 1859 ausser den früher bereits angeführten Artikeln in dieser Richtung:

Cacao, Kaffee, Gewürze, Südfrüchte, Thee und Zucker	212.533	Zoll-Pfund.
Farben Safflor, Cochenille, Indigo, Farbholz, Extrakte, Harze, Steinöl, Soda, Mineralwässer u. s. w. . .	32.453	„ „
Im Ganzen . .	244.986	Zoll-Pfund.

Digitized by Google

f) Handel mit Produkten des Mineralreiches und dessen Fabrikaten.

Hier ist besonders der Handel mit Dachschiefer, der im Gesenke der Sudeten gebrochen wird, erwähnenswerth; dieser Handel könnte noch lebhafter werden, wenn die Steinbrüche rationeller betrieben würden. Der Steinkohlen-Handel mit der Ostrauer-Kohle ist in der Stadt blos lokal, sowie jener mit Kalk, Ziegeln und Thonwaaren. Der Umsatz in Eisen, Eisenwaaren, Kurz- und Blechwaaren, Instrumenten u. dgl. beschränkt sich meist auf die Umgebung und die Stadt selbst, sowie auch der Salzhandel.

Aus dem Auslande betrug im Jahre 1859 die

Einfuhr an Metallwaaren	6.106	Zoll-Pfund.
Blei, Eisen, Eisenbahnschienen, Stahl, Blech, Draht, Zink, Kupfer, Silber- und Goldmünzen	79.280	„ „
Instrumenten, Maschinen und Kurzwaaren	74.795	„ „
Im Ganzen . .	160.181	Zoll-Pfund.

g) Buch- und Kunsthandel.

Derselbe ist verhältnissmässig stark entwickelt, besonders der Buchhandel; drei derartige Handlungen bestehen neben einander. Der meiste Absatz geschieht mit Büchern für die Landbevölkerung. Den Kunsthandel vertritt insbesondere die bekannte Firma Ed. Hölzel's Kunst- und Buchhandlung.

Aus dem Auslande sind hier im Jahre 1859 eingeführt worden: Bücher, wissenschaftliche Karten, Musikalien, Bilder auf Papier, Gemälde u. s. w. 41.165 Zoll-Pfund.

Die gesammte Einfuhr aller Waaren aus dem Auslande mit Inbegriff der Zollvereins-Staaten, betrug im Jahre 1859: 855,747 Zoll-Pfunde mit einer Zolleinnahme von 37,053 fl. 21 kr. österr. Währung.

Ausser der Marktzeit ist dieser ganze Handel neben den Viktualienhändlern und ähnlichen Verschleissern vorzüglich auf folgende in der Stadt stabile Handlungen (für das Jahr 1860) vertheilt:

Eine k. k. priv. Grosshandlung, welche Geschäfte mit Wechseln und Staatspapieren aller Länder führt; ferner Speditions- und Kommissions-Geschäfte mit Farbwaaren, Juchten, Leinengarnen und Salz.

Drei Buch- und Kunsthandlungen.

Eine Branntweinhandlung (im Grossen).

Sieben Eisenwaarenhandlungen.

Zwei Huthandlungen.

Eine Gold- und Silberwaarenhandlung.

Vier Lederhandlungen.

Vier Leinwandhandlungen.

Zwei Mehlhandlungen.

Vier Möbelhandlungen.

Fünf Nürnbergerwaarenhandlungen.

Zwei Papier- und Schreibmaterialwaarenhandlungen.

Drei Salzhandlungen.

Sechs Schnitt-, Mode- und Seidenhandlungen, wovon eine auch Wechsel- und Garngeschäfte betreibt.

Digitized by Google

Dreizehn Spezerei-, Farb- und Materialwaarenhandlungen, wovon eine auch Papier führt.

Zwei Südfrüchtenhandlungen.

Drei Tuch- und Wollwaarenhandlungen, wovon eine auch Leinenwaaren führt.

Eine Schiefer- und eine Steinkohlenhandlung.

Zwei Uhrenhandlungen.

Eine Weinhandlung im Grossen und zwei Wildprethandlungen.

Anhang.

Merkwürdigkeiten der Stadt.

Die Stadt Olmütz hat meist breite und gerade Strassen, ein sehr gutes Pflaster, und ist im Ganzen regelmässig gebaut. *) Sie besteht aus der eigentlichen Stadt, in welcher sich zwei schöne Plätze befinden, der Oberring und der Niederring, und aus der Vorburg; beide zusammen sind von Mauern eingeschlossen, durch welche vier Thore führen, nämlich das Burg-, Katharinen-, Theresien- und Franzens-Thor nebst drei Ausfällen, dem Michaeler-, Littauer- und Hradischer-Ausfall.

Die wichtigste Merkwürdigkeit der Stadt bilden jedenfalls die Festungswerke derselben. Von den öffentlichen Gebäuden sind besonders bemerkenswerth:

Die Kathedral- und Metropolitan-Kirche zu St. Wenzel auf der felsigen Anhöhe der Vorburg mit dem marmornen Denkmal des Fürsten Wenzel und eines anderen unbekannten Přemisliden, bereits im Jahre 1086 vom Herzoge Svatopluk umgebaut. Nördlich an die Kirche anstossend, befindet sich die Kapelle des heiligen Johann des Täufers, im Jahre 1262 erbaut. Links vor der Domkirche steht die St. Annakirche, in welcher die Erzbischofs-Wahl vorgenommen wird.

Die Pfarr- und Probsteikirche St. Mauritz, uralt, im gothischen Stile gebaut, mit der grössten und schönsten Orgel Mährens, einer grossen Glocke und einem schönen im Jahre 1862 im gothischen Stile erbauten Hochaltare, entsprechender Kanzel und eben solchen zwei Seitenaltären.

Die Pfarrkirche St. Michael mit drei kühn erbauten Kuppeln und dem anstossenden Seminargebäude.

Die ehemalige Jesuiten-, gegenwärtige Garnisonskirche zu Maria Schnee, ein bedeutendes, im bekannten Stile der Jesuiten ausgeführtes Bauwerk mit Statuen und Stukaturarbeit reich und geschmackvoll verziert.

Die erzbischöfliche Residenz, ein grosses, besonders im Innern geschmackvoll verziertes Gebäude, leider zu stark versteckt.

Das städtische Rathhaus am Oberringe **) mit einem 42 Klafter hohen Thurme und der im Jahre 1422 von dem Olmützer Bürger Anton Pohl erbauten berühmten astronomischen Uhr.

Die in den Jahren 1717—1740 von der Gemeinde errichtete Dreifaltigkeits-Säule am Oberringe, ein schönes Baudenkmal.

Nebstdem zählt Olmütz noch viele andere Denkwürdigkeiten, wie die Kapelle zu allen heiligen Märtyrern oder Sarkanderkapelle, wo der

*) Die Gasbeleuchtung wird im Laufe des heurigen Jahres eingeführt werden.
**) Gegenwärtig durch Selchkramladen verunstaltet.

Digitized by Google

nunmehr selig gesprochene Holeschauer Pfarrer Sarkander im Jahre 1620 zu Tode gefoltert wurde, mit noch zum Theile erhaltenen Folter-Werkzeugen; die beiden Wasserbehälter am Oberringe u. s. w.

Von öffentlichen Gartenanlagen und Spaziergängen sind besonders die Rudolfs-, Johann- und Franzens-Allee zu nennen, welche der Stadt zu einer grossen Zierde gereichen, und welche auch stets rein und geschmackvoll erhalten werden. In der ersteren befindet sich eine Restauration und eine Arena. Auch die bürgerliche Schiessstätte ist geschmackvoll hergerichtet und ebenso erhalten.

Inhalt.

Erster Theil.

Die Natur und die durch dieselbe bedingten Verhältnisse der Stadt.

	Seite
A) Geographische Länge	47
Geographische Lage und Breite, Entfernung von andern Städten der Zeit und der Luftlinie nach	47
B) Orographische und hypsometrische Lage	48
Form und Höhe der angrenzenden Gebirge im Norden, Westen, Süden und Osten, Marchebene, Höhenpunkte der Stadt	48
C) Hydrographische Verhältnisse.	
a) Quellen	51
b) Brunnen	55
c) Röhrbrunnen	58
d) Marchfluss	59
D) Klima	60
Temperatur, Luftdruck, atmosphärische Niederschläge, Windrichtung und Stärke	60
E) Geologische Unterlage.	
a) Spezielle Beschreibung	63
b) Allgemeine Schilderung	67

Zweiter Theil.

Die Bewohner und die durch dieselben bedingten Verhältnisse der Stadt.

A) Chronologische Uebersicht der Stadtereignisse.	
a) Allgemeine Bemerkungen	70
b) Spezielle Uebersicht	71
B) Die Bevölkerung	80
Der Nationalität, der Zahl, der Religion, der Beschäftigung, der Bewegung nach. (Geburt, Alter und Geschlecht, Civilstand und Sterblichkeit.)	80
C) Verwaltung der Gemeinde.	
a) Civil-Verwaltung	85
Politische, judicielle, Finanz-Behörden und Behörden für Handel, Gewerbe und Verkehr	85
b) Militär-Verwaltung	88
c) Geistliche Verwaltung	89
D. Anstalten für die geistige und materielle Entwicklung.	
a) Oeffentliche Unterrichts-Anstalten	90
Volksschulen, Mittelschulen und höhere Lehranstalten	90
b) Oeffentliche Bildungsanstalten	92
Geistliche und Militärische	92
c) Bildungsmittel	92
d) Privatschulen	92
e) Sanitäts- und Wohlthätigkeits-Anstalten	93
f) Vereine	93

Digitized by Google

Seite

E. Industrie und Gewerbe 96
a) Fabrikation im Grossen 97
b) Industrial-Kleingewerbe 97
Welche Metalle, andere Mineralien, Holz, verschiedene Rohstoffe zugleich verarbeiten, welche sich auf Nahrung und Kleidung beziehen, und uneigentliche Gewerbe 97
F. Handel und Verkehr 99
a) Kommunikations- und Verkehrsmittel 99
Eisenbahnen, Staatsstrassen, Bepackstrassen, Flussschifffahrt, Postwesen und Telegraphenwesen 99
b) Handel 102
Getreidehandel, Viehhandel, Handel mit Thier- und Pflanzenstoffen, mit Manufakturen, mit Kolonial-Waaren und Südfrüchten, mit Produkten, Buch- und Kunsthandel, Anzahl der Handlungshäuser 103

Anhang.

Merkwürdigkeiten der Stadt 106

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalt.

Berichte über die Versammlungen.

Versammlung	am 13. Oktober	1863	1
Jahresversammlung	„ 16. November	„	4
Versammlung	„ 24. „	„	58
„	„ 22. Dezember	„	63

Abhandlungen der k. k. geographischen Gesellschaft.

I. *H. R. v. Frauenfeld.* Eine Reise nach Hammerfest . . . 1

II. *K. v. Sonklar.* Das Eisgebiet der Hohen-Tauern . . . 17

III. *F. R. v. Hauslab.* Ueber die graphischen Ausführungsmethoden von Hohenschichtenkarten . . . 30

IV. *R. Temple.* Das Mineralbad Krynica, mit allgemeinen Seitenblicken auf Halbleben Heilbrunnen . . . 37

V. *Dr. J. N. Wahlfeld.* Geographie der königl. Hauptstadt und Festung Olmütz . . . 56

Digitized by Google

1866. Dec. 12

MITTHEILUNGEN

DER

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

VIII. JAHRGANG 1864. HEFT II.

REDIGIRT

VON

FRANZ FOETTERLE,

K. K. BERGRATH, ERSTEM SECRETÄR DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

WIEN, 1864.

VERLAG IM INLANDE VON DER **BECK**'SCHEN UNIVERSITÄTS-BUCHHANDLUNG, IM AUSLANDE VON **F. A. BROCKHAUS** IN LEIPZIG.

DRUCK VON F. B. GEITLER.

Digitized by Google

Digitized by Google

MITTHEILUNGEN

DER

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

VIII. JAHRGANG 1864. HEFT II.

REDIGIRT

VON

FRANZ FOETTERLE,

K. K. BERGRATH, ERSTEM SECRETÄR DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

WIEN, 1864.

VERLAG IM INLANDE VON DER BECK'SCHEN UNIVERSITÄTS-BUCHHANDLUNG, IM AUSLANDE VON F. A. BROCKHAUS IN LEIPZIG.

DRUCK VON F. B. GEITLER.

Digitized by Google

Digitized by Google

INHALT

des achten Bandes.

Seite

K. k. geographische Gesellschaft.

Berichte über die Versammlungen der k. k. geographischen Gesellschaft.

Versammlung am 13. Oktober 1863.

Pechmann Ed. Begrüssung der Versammlung 1
Foetterle F. Mittheilung des Vorschlages für die Wahl von Funktionären..... 1
Wahl neuer Mitglieder 1
Foetterle F. Ausstellung von 80 photographischen Ansichten aus den österreichischen Alpen von G. Jägermayer..... 1
Foetterle F. Vorlage von Dr. A. Schmidt's: „Das Bihargebirge“ 2
Foetterle F. G. Miani's Notiz über die Nilnamen 3
Pechmann Ed. Vorlage der Kultur- und Höhenkarte und der Profilkarte von Tirol und Vorarlberg 3
Pechmann Ed. Vorlage der Abhandlung: „Die Abweichung der Lothlinie bei astronomischen Beobachtungsstationen“ 6

Jahresversammlung am 10. November 1863.

Pechmann Ed. Jahresbericht..... 6
Foetterle F. Rechenschaftsbericht..... 44
Wahl von Funktionären 52
Ausstellung verschiedener Generalstabs-Spezialkarten 52
Eingegangene Druckschriften..... 53

Versammlung am 24. November 1863.

Kotschy Dr. Th. Ansprache..... 58
Wahl neuer Mitglieder 59
Foetterle F. Tod des Professors Dr. A. Schmidt. Einladung zur Theilnahme an einer Ehrenbezeugung für Dr. C. Fr. Ph. v. Martius..... 59
Foetterle F. Zwei Briefe von Dr. Euting, betreffend Dr. E. Vogel's Tod..... 59
Ruthner Dr. A. v. Vorlage seiner „Berg- und Gletscherreisen in den österreichischen Hochalpen“ 61
Hochstetter Dr. F. v. Vorlage des topographisch-geologischen Atlas von Neu-Seeland 63
Eingegangene Druckschriften 64

Versammlung am 22. Dezember 1863.

Wahl neuer Mitglieder..... 65
Frauenfeld G. R. v. Eine Reise nach Hammerfest 65
Kanitz F. Die österreichische Expedition des Herrn k. k. Consul Dr. G. v. Hahn nach dem albanesischen Drin 65
Klun Dr. V. Betheilung Oesterreich's am Welthandel 71
Eingegangene Druckschriften 71

Versammlung am 12. Jänner 1864.

Scherzer Dr. K. v. Miani's Reiseunterstützung 73
Klun Dr. V. Entgegnung hierauf..... 76
Klun Dr. V. Oesterreich's Betheiligung am Welthandel..... 78
Lorenz Dr. J. K. Die Adria und ihre Küsten von Dr. Goracuchi..... 78
Eingegangene Druckschriften 79

Versammlung am 26. Jänner 1864.

Wahl neuer Mitglieder 79
Scherzer Dr. K. v. Antrag in Betreff der Reise-Unterstützung von Miani..... 79
Foetterle F. Vorlage von K. A. Schöll's Photographien von Reliefs der Schweiz und des Sentisgebirges 80

Digitized by Google

Klun Dr. V. Oesterreich's Betheiligung am Welthandel 81
Foetterle F. Resultate der Speke und Grant'schen Nilexpedition 81
Foetterle F. Th. Ender's Ansichten aus dem oberen Waagthale 81
Eingegangene Druckschriften 81

Versammlung am 23. Februar 1864.

Wahl neuer Mitglieder 82
Foetterle F. Karte von Java von Versteeg 82
Foetterle F. Landtafel von Preussen von C. Henneberger 82
Hauslab F. R. v. Vorlage von Höhenschichtenkarten 82
Pechmann Ed. Das Eisgebiet der Tauern von K. v. Sonklar 82
Eingegangene Druckschriften 82

Versammlung am 8. März 1864.

Wahl eines neuen Mitgliedes 83
Decken Baron v. d. Seine Pläne in Ost-Afrika 83
Kotschy Dr. Th. Dank für diese Mittheilung, und Vorschlag zur Wahl als Ehrenmitglied 83
Kotschy Dr. Th. Aufenthalt in Süd-Persien 83
Foetterle F. N. Meldeman's Rundansicht der Stadt Wien im Jahre 1529 83
Foetterle F. D. Suttinger's Plan der türkischen Belagerung von Wien 84
Eingegangene Druckschriften 84

Versammlung am 12. April 1864.

Wahl eines Mitgliedes 85
Foetterle F. Todesanzeige von Freih. v. Hietzinger, Hocheder und Zaffauk .. 85
Foetterle F. Geschenk des Preises von 20 Stück Dukaten 85
Foetterle F. Vorlage der Spezialkarte von Dalmatien 85
Foetterle F. Vorlage des Atlas zur Industrie- und Handelsgeographie von Dr. V. Klun und Dr. H. Lange 85
Foetterle F. Topographie der Herzogthümer Zator und Auschwitz von R. Temple 85
Ficker Dr. A. Die Bevölkerungsverhältnisse von Böhmen 86
Ruthner Dr. A. v. Die Zillerthaler Gebirgsgruppe 86
Eingegangene Druckschriften 86

Versammlung am 26. April 1864.

Frankl Dr. J. Die Mineralquellen des Kaukasus 88
Friesach Dr. K. Das westliche Nord-Amerika 88
Eingegangene Druckschriften 88

Versammlung am 10. Mai 1864.

Wahl neuer Mitglieder 89
Foetterle F. Ansichten und Bücher aus Japan von Fr. L. Kerr 89
Ruthner Dr. A. v. Die Zillerthaler Gebirgsgruppe 89
Eingegangene Druckschriften 89

Versammlung am 24. Mai 1864.

Foetterle F. Dr. A. Petermann über die projektirte österreichische Expedition nach den Nilquellen 90
Stur D. Die hypsometrische Karte der Steiermark von Th. v. Zollikofer und Dr. J. Gobanz 91
Ficker Dr. A. Die Bevölkerungsverhältnisse Böhmen's 91
Ruthner Dr. A. v. Die Zillerthaler Gebirgsgruppe 91

Abhandlungen.

I. Frauenfeld G. R. v. Eine Reise nach Hammerfest 1
II. Sonklar K. v. Das Eisgebiet der Hohen Tauern 12
III. Hauslab F. R. v. Ueber die graphischen Ausführungsmethoden von Höhenschichtenkarten 30
IV. Temple R. Das Mineralbad Krynica mit allgemeinem Seitenblicke auf Galizien's Heilbrunnen 37
V. Woldřich Dr. J. N. Geographie der k. Hauptstadt und Festung Olmütz ... 46
VI. Ruthner Dr. A. v. Skizzen aus der Zillerthaler Gebirgsgruppe 113
VII. Temple R. Topographie der Herzogthümer Auschwitz und Zator 180
VIII. Frankl Dr. J. Die Mineralquellen des Kaukasus 201
IX. Friesach Dr. K. Das westliche Nord-Amerika zwischen dem 42. und 55. Breitengrade 204
X. Pechmann Ed. Notizen zur Höhen- und Profilkarte nebst dem Verzeichnisse der trigonometrisch bestimmten Höhen von Tirol und Vorarlberg 228

Digitized by Google

K. K. GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT.

Protektor:

Seine Majestät Maximilian I., Kaiser von Mexiko.

Funktionäre:

Präsident:

Kotschy Dr. Theodor, Custos am k. k. botanischen Hofkabinete.

Vice-Präsidenten:

Fligely August, k. k. General-Major.
Hochstetter Dr. F. v., k. k. Professor.
Pechmann Eduard, k. k. Oberst.
Ruthner Dr. Anton v., Hof- und Gerichtsadvokat.
Simony Fr., k. k. Professor.
Wilhelm Herzog von Württemberg, k. k. Oberst.

Sekretäre:

Foetterle Franz, k. k. Bergrath.
Klun Dr. Vincenz, Professor.

Rechnungsführer:

Hornig Dr. Emil, k. k. Professor.

Cassier:

Artaria August, Kunsthändler.

Censoren:

Schröckinger Julius, Ritter von Neudenberg, k. k. Ministerialrath.
Türck Josef, Hofjuwelier.

Ausschuss-Mitglieder:

Becker Dr. M., k. k. Schulrath.
Bergmann Josef, Custos am k. k. Hof-Antiken-Kabinete.
Csoernig K. Freiherr von, Exc., k. k. w. geh. Rath, Präsident.
Egger Alois, k. k. Professor.
Ficker Dr. Adolf, k. k. Ministerial-Sekretär.
Frauenfeld Georg R. v., Custos am k. k. zoologischen Hof-Kabinete.
Friesach Dr. Karl, k. k. Hauptmann in der Armee.
Fritsch Karl, Vice-Direktor der meteorologischen Central-Anstalt.
Haidinger Wilhelm, k. k. Hofrath.
Hauer Fr. R. v., k. k. Bergrath.
Helfert Dr. Alexander, Exc., k. k. w. geh. Rath, Präsident.
Heller Karl, k. k. Professor.
Hingenau Otto Freiherr v., k. k. Oberbergrath und Professor.
Hörnes Dr. Moriz, Direktor des k. k. Hof-Mineralien-Kabinetes.
Kornhuber Dr. G. A., k. k. Professor.
Petz Eduard, k. k. Major.
Salm-Reifferscheid-Krautheim Fürst H. K., k. k. w. geh. Rath.
Thun-Hohenstein Leo Graf, Exc., k. k. wirkl. geh. Rath.
Zhishman Dr. Josef, k. k. Professor.

Digitized by Google

Digitized by Google

Versammlung am 12. Jänner 1864.

Der Präsident Herr Dr. Th. Kotschy führte den Vorsitz.

Herr Sekretär Dr. V. Klun legte die in letzterer Zeit eingelangten Druckschriften vor, darunter mehrere auf das Nilgebiet bezügliche Notizen von Herrn G. Miani aus der „Gazette d'Alexandrie." Bei dieser Gelegenheit ergriff Herr Dr. K. v. Scherzer das Wort, um die Reise-Unterstützungs-Angelegenheit des Herrn Miani zur Sprache zu bringen.

„Wenig Ereignisse auf dem Gebiete der geographischen Forschung haben einen grösseren Eindruck und allgemeineres Aufsehen gemacht, als die neuesten Entdeckungsreisen zur Erforschung des Nilquellengebietes. Oesterreich hat nebst dem wissenschaftlichen, noch ein ganz besonderes Interesse daran, indem es ein Oesterreicher, der Venetianer Miani ist, welcher von allen Europäern zuerst am weitesten vorgedrungen war. Bekanntlich musste Miani in Folge des Eintrittes der Tropenregen umkehren, ohne das Ziel seiner Reise erreicht zu haben. Er schenkte seiner Vaterstadt Venedig die von ihm mitgebrachte reiche Sammlung ethnographischer Gegenstände, und machte nun Schritte, um von der kais. Regierung eine Unterstützung zur Ausrüstung einer neuen Expedition zu erwirken. Miani war bereits nahe daran zu reussiren, als plötzlich die Nachricht von der Entdeckung der Nilquellen durch Speke und Grant eintraf. Man nahm das Telegramm Speke's: *„The question of the Nile is Oettlu"* für baare Münze, und schenkte dem Protest Miani's, den ich in seinem Namen in's Englische übersetzt und an die kön. geographische Gesellschaft nach London geschickt hatte, nur ein mitleidiges Lächeln! Der Präsident, Sir Roderick Murchison, wies in einem Schreiben an mich den Protest Miani's als „inapplicable" zurück, und meinte, durch die positive Erklärung Specke's, Er habe die Nilquellen entdeckt, sei den Prätensionen des Venetianers ein Ende gemacht. *(There is an end to Mr. Miani's pretensions.)* Diese eigenthümliche Art, den Ansprüchen eines Dritten gerecht zu werden, hinderte Miani nicht, seinen Protest gegen die angebliche Entdeckung der Nilquellen durch Speke sowohl zur Kenntniss der geographischen Gesellschaft in London zu bringen, als auch denselben in mehreren englischen, französischen und italienischen Blättern zu veröffentlichen.

Mit einem Male trat ein Umschlag in der öffentlichen Meinung zu Gunsten Miani's ein. Auch in England tauchte der Verdacht auf, die Behauptung Speke's, die Nilquellen entdeckt zu haben, könnte sich am Ende doch nicht bewahrheiten; sogar Mitglieder der kön. geographischen Gesellschaft in London äusserten in Briefen auch ihre Zweifel darüber, und fanden, dass Speke's Angaben nicht ganz zuverlässig und vertrauenerweckend seien. Miani ermüdete inzwischen nicht, seine Sache zu vertheidigen. Se. Majestät der Kaiser, mehrere Minister, der Präsident der kais. Akademie der Wissenschaften und andere Mitglieder dieses Institutes interessirten sich für ihn. Ein Vortrag des Staatsministers, Miani einen Unterstützungsbeitrag von 6000 Gulden für eine neue Expedition nach den Nilquellen zu bewilligen, fand die Allerhöchste Genehmigung, und wurde nun in der Form einer Nachtragsforderung im Abgeordnetenhause eingebracht. Das Abgeordnetenhaus verweigerte in ihrer Sitzung vom 7. Dezember 1863 die verlangte Summe. Dieser Vorgang hat nichts Ueberraschendes; aber überraschend und befremdend ist es, dass der Berichterstatter Dr. Herbst die Verweigerung der geforderten Summe unter anderem dadurch motivirte, und diesen Umstand als besonders massgebend hervorhob, „dass eine in hoher Achtung stehende

Digitized by Google

und speziell dem Zwecke geographischen Wissens sich widmende Corporation, die in Wien bestehende geographische Gesellschaft mit aller Entschiedenheit sich gegen jede Begünstigung dieses Gelehrten aussprach."

Nun, meine Herren, es scheint mir so unerhört, dass eine Gesellschaft, welche sich die Förderung der geographischen Wissenschaft in ihren verschiedenen Richtungen zu ihrer Hauptaufgabe gestellt hat, sich als Körperschaft gegen ein solches Unternehmen ausgesprochen haben soll, dass ich nicht daran glauben mag. Ich frage, ist irgend einem Mitgliede etwas von einem solchen im Namen der ganzen Gesellschaft gefassten Beschlusse oder abgegebenen Votum bekannt? Hat irgend Jemand ein Mandat erhalten, im Namen der geographischen Gesellschaft diesen Ausspruch zu thun?

Die Bedenken, welche gegen eine neue Expedition nach den Nilquellen unter Miani's Führung vorgebracht worden sind, mögen hauptsächlich in Folgendem zusammengefasst werden:

1. Dass Miani Sklavenhändler gewesen, in Egypten nicht im besten Rufe stehe, und die verlangte Summe wahrscheinlich nur dazu verwenden wolle, den Handel mit Elfenbein wieder aufzunehmen. Die Verdächtigungen, welche gegen Miani aus Cairo und anderen Theilen Egyptens ihren Weg nach Wien und bis in den Sitzungssaal des Ausschusses der kais. geographischen Gesellschaft fanden, basiren namentlich auf einem Pamphlet, welches der bekannte Elfenbeinjäger, der Maltheser De Bono, dessen Charakter schon im Jahre 1861 im Auslande ein wenig ehrenvoller Denkstein gesetzt wurde, gegen Miani geschleudert hatte. Glauben Sie aber, meine Herren, dass Se. Majestät der Kaiser, dass der Staatsminister und der Kriegsminister einen Mann unterstützen würden, auf dem auch nur der leiseste, gerechtfertigste Verdacht des Sklavenhandels haftete?! Sollte die kais. Regierung nicht in der Lage sein, sich eben so genaue und verlässliche Berichte und Urtheile über Miani's Charakter zu verschaffen, als der Ausschuss der geographischen Gesellschaft? Im Staatsministerium liegt ein Bericht des kais. General-Konsulates in Cairo, welcher die Sache in einem ganz anderen Lichte darstellt. Ja, nach allem, was mir über Miani aus offiziellen und Privatmittheilungen bekannt geworden, wäre es für Miani die grösste Beleidigung und Kränkung, ihn in Bezug auf seine Moralität mit De Bono auf gleiche Stufe zu stellen!

Das zweite Bedenken, dass Miani nicht genug wissenschaftliche Kenntnisse und allgemeine Bildung besitze, hat allerdings mehr Berechtigung; allein seine Unfähigkeit, mathematische Ortsbestimmungen zu machen, die man ihm hauptsächlich vorwirft, ist ein Mangel, den Miani mit manchen berühmten Afrika-Reisenden theilt. Dabei ist selbst der Reisende, welcher mit Sextanten oder Theodoliten umzugehen weiss, nicht immer in der Lage, seine Kenntnisse auch praktisch zu verwerthen! So z. B. vermochte auch Speke nicht (des fortdauernd trüben Wetters wegen), die geographische Breite des angeblichen Nilflusses zu messen und zu bestimmen. Also gerade einer der wichtigsten Zielpunkte von Speke's Reise, die Riponfälle, schwebt, um Humboldt's Ausdruck zu gebrauchen, „noch einigermassen in der Luft!"

Indessen musste es der geographischen Gesellschaft so gut, wie Jedem, welcher sich für die Nilquellen-Expedition interessirt, bewusst sein, dass der Venetianer mit Genehmigung der Regierung von zwei österreichischen Offizieren, dem Fregatten-Kapitän Millossich und dem Hauptmann G. v. Boleslawski begleitet werden sollte, welche sich bereits zu verschiedenen Malen als gewandte, tüchtige, kenntnissreiche Reisende bewährt haben.

Digitized by Google

Das dritte Bedenken, dass die geforderten 6000 Gulden gleichsam nur als die erste Rate einer weit grösseren Summe betrachtet werden müssten, ist einfach durch die besonders betonte Erklärung des Herrn Staatsministers im Abgeordnetenhause widerlegt, dass diese Summe nur ein Beitrag sei, und dass selbst diese erst dann ausbezahlt werden soll, wenn das Unternehmen durch anderweitige Unterstützung gesichert ist und wirklich beginnt. Die Bemerkung eines Ausschussmitgliedes: „wer *A* sagt, müsse auch *B* sagen," findet auf diesen Fall keine Anwendung. Die geographische Gesellschaft hat z. B. für die Heuglin-Expedition, wenn ich nicht irre, Einhundert Gulden subskribirt; es wird aber keinem Menschen einfallen, von ihr, oder von irgend einem anderen Beitragenden, selbst wenn dieser eine Regierung wäre, zu fordern, dass er sich mit einer weiteren Summe betheilige, weil die erste nicht ausreiche, oder ihn für das Misslingen des Unternehmens verantwortlich zu machen!

Wie sollte aber Miani von der egyptischen Regierung auf eine Unterstützung hoffen können, wenn die Regierung seines eigenen Vaterlandes die Hand von ihm abzieht und ihn zurückweist?

Es war also keineswegs „ein leichtfertiges Vorgehen, ein Engagiren der Ehre Oesterreichs, bei einem angeblich von allen Fachmännern widerrathenen Unternehmen", wenn das Staatsministerium für Miani einen Beitrag von 6000 Gulden forderte; es war vielmehr wohl berechnet, wie weit man gehen könne und dürfe. Uns schien es eines Grossstaates wie Oesterreich weit würdiger, diesen Beitrag zu genehmigen, als das Geschenk einer ethnographischen Sammlung in einem Werthe von jedenfalls mehreren tausend Gulden anzunehmen und sodann jede Art von Unterstützung zu verweigern!

Was endlich die Bemerkung des Herrn Dr. Herbst betrifft, „die offizielle „Wiener Zeitung" habe schon vor längerer Zeit erklärt, die Nilquellen seien bereits entdeckt, und es scheint daher post festum zu sein, einen Oesterreicher abzuschicken, um dieselben nochmals zu entdecken", so glaube ich eine solche Bemerkung in einer Versammlung von Geographen nicht erst berichtigen zu müssen. Man ist sich jetzt wohl schon ziemlich allgemein darüber klar, dass Speke's früher erschienene Karte weit mehr verhiess, als der Text seines Berichtes als wahrer Gewinn für ihn die Wissenschaft zu betrachten erlaubt. Der englische Kapitän sah wohl die Riponfälle, aber nicht den Ausfluss des Nilsee's in den Nil! Seine Vorstellungen vom Nyanza oder Nilsee beruhen grösstentheils auf den Aussagen der Eingebornen und der Araber und sind, vorläufig wenigstens, nur Hypothesen!

Wenn aber selbst Engländer wie Beke es öffentlich gutheissen, Miani eine neue Expedition anzuvertrauen, um den noch unerforschten Nillauf von Miani's Baum bis zu den Riponfällen, und den Asualauf bis zu den Mondschneebergen wieder aufzunehmen, so fällt dies schwer in's Gewicht, und sollte auch der kais. geographischen Gesellschaft zur Mahnung dienen, unseren wackern Landsmann zu unterstützen und seine Bestrebungen bei der kais. Regierung zu befürworten. Ich schlage daher vor, von Seite der kais. geographischen Gesellschaft eine Eingabe an den Herrn Staatsminister zu richten, worin die Entdeckung der Nilquellen noch immer als unentschieden dargestellt, und die Betheiligung Oesterreichs an einer Expedition zur Untersuchung und Durchforschung des Nilquellengebietes, im Sinne des Antrages des Staatsministeriums, in wissenschaftlicher, politischer und kommerzieller Beziehung als höchst wichtig und wünschenswerth bezeichnet wird."

Digitized by Google

Prof. Klun sprach sich gegen den Schlussantrag des Herrn Vorredners aus, und begründete seine auch anderwärts über diese Frage ausgesprochenen Ansichten. Er abstrahire, sagt Klun, vollständig von dem, was zur Verherrlichung des Privatcharakters des Herrn Miani hier vorgebracht worden, obwohl auch er, wenngleich nicht ganz so lautende Berichte aus Alexandria, Cairo und Chartum besitze; aber in dem einen Punkte, dass bei aller Achtung des Privatcharakters Herr Miani die wissenschaftliche Befähigung zur Führung einer solchen Expedition nicht besitze, darüber stimmen selbst so warme Freunde, wie der Herr Vorredner, mit den Gegnern in dieser Frage überein. Soll nun der Gegenstand möglichst objectiv discutirt werden, so muss man sich zunächst über die Aufgabe der projectirten Expedition klar werden. Die Aufgabe nun, welche gelöst werden soll, ist vorwiegend wissenschaftlicher Natur. Mag man Speke's Darstellung verschiedener Einzelheiten noch so sehr bekritteln und verkleinern, um Miani dadurch zu höherem Glanze zu verhelfen; — an dem Hauptresultate der Speke'schen Reise hält die gesammte wissenschaftliche Welt fest, und der Protest Miani's, sowie die mancherlei Einwände der kleinen Schaar von Speke's Gegnern sind nicht stichhältig. Nicht die „Entdeckung der Quellen des weissen Nil" ist jetzt die Aufgabe, wohl aber die Durchforschung des Quellenlandes des oberen Nil; hier gibt es noch eine kaum übersehbare Menge wichtiger Fragen rein geographischer, ethnographischer, historischer Natur u. s. w. Im Interesse der Wissenschaft wünscht es jeder Freund erdkundlicher Studien, dass nach und nach diese Fragen gelöst werden. Eine Expedition nach dem Nil-Quellenlande verdient also die wärmste Befürwortung, und weder der Ausschuss der geographischen Gesellschaft noch irgend ein Freund der Geographie wird prinzipiell gegen ein derartiges Unternehmen opponiren.

Ist man auch prinzipiell über das Ziel und den letzten Zweck einig, so folgt daraus noch nicht, dass man jedes Mittel billigt. Klun betont, dass er heute wie vor Monaten für die Absendung einer derartigen Expedition spreche; auch würde er dafür stimmen, dass Miani dieser Expedition beigegeben werde, denn dessen Muth, Ausdauer, Sprach- und Lokalitätskenntnisse sind hierbei von grosser Bedeutung und nicht hoch genug anzuschlagen. Dagegen jedoch würde er sich unbedingt aussprechen, dass Herrn Miani die Führerschaft einer solchen Expedition anvertraut würde, weil Herrn Miani — mag man, was allerdings wenig erbaulich klingt, ein noch so geringes Gewicht darauf legen — die wissenschaftliche Befähigung zur Lösung dieser vorwiegend wissenschaftlichen Aufgabe mangle. Diese Ansicht hatte früher auch Dr. Petermann in Gotha ausgesprochen. Dass ihn zwei „wissenschaftlich gebildete Offiziere" begleiten und „es sich zur Ehre rechnen, von Miani geführt zu werden", ändert wenig an der Sache; denn dann sind thatsächlich diese Offiziere, Miani hingegen wohl nur nominell der Leiter dieser Expedition, — ein Verhältniss, welches gar leicht eine unerfreuliche Lösung herbeiführen kann. Liegt denn der Schwerpunkt bei einer Reise in „unbekannten Ländern" in dem orts- und sprachkundigen Führer, dem Dragoman, oder in dem — ich möchte sagen — geistigen Leiter und Unternehmer der Expedition, wenn er auch Orts- und Sprachkenntnisse nicht besitzt? Dann wäre irgend ein „Führer" des Barth jedenfalls für die Durchforschung des Tsadgebietes ungleich wichtiger, als Barth selbst. Ist es ferner dem Zwecke mehr förderlich, wenn wissenschaftlich gebildete Männer, denen der wesentlichste Theil der Aufgabe zufällt, einen unwissenschaftlichen Mann

Digitized by Google

als Chef der Expedition anzuerkennen und seinen Anordnungen zu folgen haben, als wenn das Verhältniss ein umgekehrtes ist? Wir haben Beispiele, dass die tapferste und kampfbegeistertste Armee unterlegen ist, weil die Führerschaft eine ungeeignete gewesen. Ich wiederhole es nochmals, setzte Dr. Klun bei, ich bin weder ein Gegner der Expedition, noch ein Gegner des Herrn Miani; ich halte es nur für einen Fehlgriff, wenn die Lösung einer überwiegend wissenschaftlichen Aufgabe einem Manne übertragen wird, welcher dieser Aufgabe nach dem Urtheile kompetenter Fachmänner nicht gewachsen ist, — stimme jedoch vollkommen bei, dass einer eventuellen Expedition Miani beigegeben werde. Es handelt sich dabei nicht blos um ein „Umgehen mit Sextanten und Theodoliten", wie mein verehrter Freund bemerkte, ich verstehe unter „wissenschaftlicher Lösung" dieser Frage wohl noch etwas mehr, was ich Fachmännern nicht näher auseinanderzusetzen brauche.

Der Streit zwischen Miani und De Bono ist rein privater Natur; von beiden Seiten sind Anklagen, ja Beschimpfungen gegen einander geschleudert worden, welche wir in weiter Entfernung unbefangen zu beurtheilen kaum in der Lage sind. Dieser nichts weniger als wissenschaftliche Streit hat übrigens, so weit ich die Berathungen im Ausschusse der kais. geographischen Gesellschaft kenne, auf das Urtheil dieser Versammlung keinen Einfluss ausgeübt. Ein Gleiches kann ich von mir mit Bestimmtheit behaupten.

Was das Votum des Abgeordnetenhauses unseres Reichsrathes betrifft, so finde ich dasselbe vollkommen begründet. Die Motivirung des Berichterstatters Prof. Dr. Herbst, und dessen Berufung auf den Ausschuss der kais. geographischen Gesellschaft, will ich hier keiner Bemerkung unterziehen; der erste Sekretär unserer Gesellschaft, Herr Bergrath Foetterle, der heute aus Dienstesrücksichten abwesend ist, wird der geehrten Versammlung seinerzeit darüber Auskunft geben. Ich erlaube mir übrigens auch heute die Behauptung zu wiederholen, dass die Verweigerung der Subvention von 6000 Gulden gerechtfertigt ist. Wenn man dagegen einwendet, dass die kaiserliche Regierung diese 6000 Gulden nur als „Beitrag" ohne alle weitere Verpflichtung ausbezahlt, dass damit die Ehre Oesterreichs bei dem Unternehmen keineswegs engagirt ist, — so wage ich dieser Behauptung nochmals zu widersprechen. Dass 6000 Gulden nicht den dritten Theil der für ein solches Unternehmen benöthigten Summe bilden, wird mir wohl Niemand bestreiten. Man sagt, die Regierung des Vicekönigs von Egypten werde einen ansehnlichen Beitrag leisten, sobald die österreichische Regierung für eine Beitragsleistung sich ausgesprochen haben wird; — dieses kann allerdings wahr sein, — aber, warum wäre es uns nicht gestattet, unsere Beitragsleistung von der egyptischen abhängig zu machen? Liegen diesfalls offizielle Erklärungen vor? Mir sind sie nicht bekannt. Und gesetzt, Egypten folgt dem von Oesterreich gegebenen Beispiele; ist dann das Unternehmen gesichert? Und wenn die Mittel für die Expedition nicht ausreichen, kann, ich möchte sagen, darf Oesterreich die Expedition, welche ja vornehmlich auf den Impuls Oesterreichs in's Leben gerufen worden, deren Hauptmotor unter der erwähnten Subventionsbedingung eben Oesterreich gewesen ist, hilflos lassen? umsomehr, wenn ein Oesterreicher an der Spitze steht, wenn österreichische Offiziere mit Genehmigung der Regierung als wesentliche Factoren daran betheiligt sind? Steht die ganze Expedition, für welche das Staatsministerium vom Reichsrathe aus Reichsmitteln eine Subventionirung beansprucht hat, nicht unmittelbar unter den Auspicien der kaiserlich österreichischen Regierung? Ist da die Ehre Oesterreichs nicht engagirt? Wird man nicht *B* sagen müssen, nachdem man

Digitized by Google

A gesagt hat? Woher soll denn die Expedition ihre ferneren Mittel beziehen, als aus Oesterreich? — oder wird man nicht der ganzen gebildeten Welt gegenüber, wenn auch keine juridische, so doch eine moralische Verpflichtung dafür übernehmen, dass dieses Unternehmen zum mindesten an finanziellen Hindernissen nicht scheitern werde? dass diese Expedition unter dem Schutze Oesterreichs stehe? Das aber wäre sicherlich eine arge Selbsttäuschung, sich dem Gedanken hingeben, mit 6000 Gulden, den verlangten Gewehren, der Munition, der Beschuhung u. s. w. sei Oesterreich aller weiteren Verpflichtungen los und ledig.

Man möge mir nicht ein übermässiges Sparen als Grund der Gegnerschaft vorwerfen, obwohl ich in unserem nicht überreichen Vaterlande allerdings auf Seite derjenigen stehe, welche ein mögliches Sparen der Regierung empfehlen. In Fragen der Wissenschaft wird ohnehin leider zu viel bei uns gespart. Das aber dürfte feststehen, dass ein ungenügender Beitrag ein weggeworfenes Geld sei; entweder man garantire das Unternehmen finanziell vollständig, oder man engagire sich nicht mit halben Massregeln dabei, — das ist meine Anschauung. Hält es die Regierung im Interesse Oesterreichs, eine Expedition zur Erforschung des Quellenlandes des Nil in's Leben zu rufen, so thue sie es mit genügender Aussicht auf Erfolg, d. h. sie eröffne einen ausreichenden Credit und stelle an die Spitze einen Mann, welcher in wissenschaftlicher Beziehung einige Gewähr des Gelingens bietet. Dann wird sicherlich nicht blos die geographische Gesellschaft, sondern Jedermann, der sich um die geographische Wissenschaft interessirt, der Regierung den wärmsten Beifall zollen und das Unternehmen von seinem Standpunkte nach Kräften unterstützen. Wie aber dermalen die Miani-Angelegenheit vorliegt, kann man dieselbe bei unparteiischer Betrachtung unmöglich empfehlen.

Schliesslich muss ich mich noch dagegen verwahren, als ob ich in dieser Frage, die ich in einigen öffentlichen Blättern besprochen habe, prinzipiell gegen eine Nilexpedition oder gegen Miani à tout prix wäre. Ich habe bereits früher erwähnt, meine Opposition geht nur gegen die Art, in welcher ein solches Unternehmen in's Leben gerufen werden will. Eine finanziell sichergestellte Expedition unter Führung eines Mannes, der die Wahrscheinlichkeit des Gelingens bietet, und welchem Miani als erfahrener Begleiter beigegeben würde, würde ich mit wahrhafter Freude und mit patriotischem Stolze begrüssen. Möge dieser Standpunkt der Frage nicht verrückt werden!

Nach dieser Darlegung glaube ich mich gegen den von meinem verehrten Freunde Scherzer gestellten Antrage, der übrigens statutengemäss dem Ausschusse der Gesellschaft vorerst zur Berathung überreicht werden muss, auf's Entschiedenste aussprechen zu sollen.

Herr Dr. Th. Kotschy schloss sich den Ansichten des Herrn Vorredners an, und ersuchte Herrn Dr. v. Scherzer, seinen Antrag dem Ausschusse gefälligst übergeben zu wollen.

Herr Dr. Klun besprach hierauf in einem längeren Vortrage die vor Kurzem erschienene Broschüre: „Oesterreichs Betheiligung am Welthandel" von P. Revoltella.

Herr Dr. J. R. Lorenz besprach das neu erschienene Werk: „Die Adria und ihre Küsten mit Betrachtungen über Triest als Badeort etc." von J. Alex. Ritter von Goracuchi in der Richtung: dass diese Publication zwar nicht bestimmt sei, die Kenntniss der Adria und ihrer Küsten durch wissenschaftlich neue Daten zu bereichern, dass sie aber in anerkennenswerther Weise den Zweck erfülle: das badebedürftige Publikum mit den Wirkungen des Seebades

Digitized by Google

überhaupt und insbesondere mit den Vorzügen und Eigenthümlichkeiten der adriatischen Seebäder bekannt zu machen, manches dagegen sich stemmende Vorurtheil, insbesondere bezüglich Triest's, zu beseitigen, und den Besuchern der adriatischen Gestade ein belehrender und anregender Führer zu sein.

Eingegangene Druckschriften.

Archiv des Vereines der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. XVII. Neu-Brandenburg 1863.

Jahrbücher und Jahresbericht des Vereines für mecklenburgische Geschichte etc. XXVIII. Schwerin 1863.

Würzburger naturwissenschaftliche Zeitschrift. Herausg. von der phys.-med. Gesellschaft. IV. 1. Würzburg 1863.

Würzburger medizinische Zeitschrift. Herausg. von der phys.-mediz. Gesellschaft. IV. 3, 4. Würzburg 1863.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. XV. 3. Berlin 1863.

Mittheilungen des Vereines für Geschichte der Deutschen in Böhmen. Nr. 1—4. Prag 1862—63.

Mémoires de l' academie imp. des sciences, inscriptions et belles lettres de Toulouse. VI. Serie T. 1. Toulouse 1863.

Tijdschrift voor indische Taal-Land en Volkenkunde uitgegeven door het Batav. genootschap van Kunden en Wetenschappen Deel XI—XII. (IV. Ser. Dul. II. III.) 1861—62.

Verhandelingen van het Bat. genootschap van Kunden etc. Deel. XXIX. Batavia 1862.

Zeitschrift des k. preuss. statistischen Bureaus. 1863. Nr. 11—12.

Fortsetzung des Centralblattes für die gesammte Landeskultur, der landwirthschaftlichen Zeitschrift von und für Oberösterreich, der allgemeinen land- und forstwirthschaftlichen Zeitung, des Bullettino della associazione agraria Friulana, des Wochenblattes der k. k. steiermärkischen landwirthschaftlichen Gesellschaft, der Leipziger illustrirten Zeitung, der Presse, der Morgenpost, des Wanderer, der österr. konstitutionellen Zeitung, des Volksfreunds, des Pester Lloyd.

Coup d'oeil historique sur la projection de cartes des geographie. Par M. d' Avezac. Paris 1863.

Mittheilungen schweizerischer Reisenden. 2. Heft. Reisen in den Orient, von M. Dr. Al. Schläfli. Winterthur 1864.

Versammlung am 26. Jänner 1864.

Der Präsident Herr Dr. Th. Kotschy führte den Vorsitz.

Den Statuten gemäss wurden Herr Eduard Döll, Director der Realschule am Bauernmarkt, und Herr Pasquale Revoltella in Triest zu ordentlichen Mitgliedern gewählt.

Der Sekretär Herr Bergrath Foetterle theilte im Namen des Ausschusses mit, dass Herr Dr. Ritter von Scherzer folgenden Antrag an die k. k. geographische Gesellschaft schriftlich gestellt habe:

„In Folge einer, im stenographischen Berichte über die Sitzung im Hause der Abgeordneten vom 7. Dezember 1863 enthaltenen Behauptung des Abgeordneten Dr. Herbst, „dass die in hoher Achtung stehende, und speziell dem Zwecke geographischen Wissens sich widmende Corporation, nämlich die k. k. geographische Gesellschaft mit aller Entschiedenheit sich gegen jede Begünstigung des Nilreisenden Miani ausgesprochen habe", hat sich der Gefertigte erlaubt, diese Angelegenheit in der Sitzung der k. k. geographischen Gesellschaft vom 12. d. M. neuerdings zur Sprache zu bringen. Da sich nun aus keinem öffentlichen Akt der Gesellschaft herausstellt, dass sich dieselbe als solche entschieden gegen Miani ausgesprochen, noch irgend ein Mitglied als ihren Mandatar in diesem Sinne beauftragt zu haben scheint; da sich ferner aus den vom Gefertigten beim k. k. Staatsministerium und dem kais. Ministerium des Aeussern eingezogenen Erkundigungen ergibt:

1. dass Miani sich niemals dem fluchwürdigen Geschäfte des Sklavenhandels hingegeben habe, und alle Gerüchte in dieser Beziehung auf einer

Digitized by Google

Broschüre eines Malthesers Andreas De Bono beruhen, welcher vom kais. General-Konsulat in Cairo als ein höchst bedenkliches Subjekt geschildert wird, und welcher bereits im „Ausland“ 1859 (P. 1150) als Sklavenhändler und Elfenbeinräuber bezeichnet wird;

2. dass Miani zwar, ähnlich wie Dr. Barth und andere Afrika-Reisende, nicht die nöthigen Kenntnisse besitzt, um Ortsbestimmungen machen zu können, zu diesem Zwecke jedoch mit Genehmigung Sr. kais. Hoheit des Herrn Erzherzogs Ferdinand Maximilian und Sr. Excellenz des Herrn Kriegsministers Grafen Degenfeld von zwei bewährten Offizieren und Reisenden, dem Fregatten-Kapitän Georg Millossich und dem Hauptmann von Boleslawski begleitet werden soll;

3. die dem Nilreisenden Miani gewährte Subvention von sechstausend Gulden österr. Währ. keineswegs zur Ausrüstung einer im Namen und auf Kosten Oesterreichs zu unternehmenden Expedition nach den Nilländern, sondern blos als Beitrag zu betrachten ist, welcher erst dann geleistet werden soll, wenn der Rest der benöthigten Summe von Sr. kais. Hoheit dem Vicekönig von Egypten gewährt wurde; da endlich

4. die Nilquellen noch nicht entdeckt sind, vielmehr die gründliche Durchforschung des Nilquellengebietes durch Speke's Bericht nur um so erwünschter und dringender erscheint, und die Aussendung weiterer Expeditionen selbst von englischen Reisenden, wie Beke u. s. w. angeregt worden ist;

so erlaubt sich der Gefertigte, als Mitglied der k. k. geographischen Gesellschaft auf Grund der eben angeführten Thatsachen, sowie der in der Sitzung vom 12. dieses gegebenen umständlichen Erörterungen den Antrag zu stellen: „die k. k. geographische Gesellschaft wolle in Bezug auf die Behauptung des Herrn Abgeordneten Dr. Herbst: „die geographische Gesellschaft habe sich als Corporation mit Entschiedenheit gegen jede Begünstigung des Gelehrten Miani ausgesprochen“, eine Berichtigung veröffentlichen und zugleich an das Staatsministerium eine Eingabe richten, in welcher die gründliche Durchforschung des Nilquellengebietes durch österreichische Reisende in der vom Staatsministerium vorgeschlagenen Weise in wissenschaftlicher, politischer und kommerzieller Beziehung als höchst wichtig und wünschenswerth bezeichnet wird.“

Der Ausschuss der Gesellschaft hat diese Anträge in reifliche Erwägung gezogen, und hat den Beschluss gefasst, dieselben keiner weiteren Berücksichtigung zu empfehlen, nachdem aus den Protokollen des Ausschusses der Gesellschaft ersichtlich ist, dass der Sekretär Herr Bergrath Foetterle beauftragt wurde, im Namen des Ausschusses sich gegen das Projekt der Mianischen Nilexpedition zu erklären. Uebrigens erklärt der Ausschuss, dass sein negatives Votum rein sachlicher Natur sei, und mit dem privaten Charakter des Herrn Miani in durchaus keiner Beziehung stehe.

Herr Dr. von Scherzer bedauert sehr, dies nicht früher gewusst zu haben, da er den Antrag gar nicht gestellt hätte; er konnte dies um so weniger voraussetzen, als Niemand in der letzten Versammlung dessen Erwähnung macht.

Unter den eingesendeten Gegenständen hob Herr Sekretär Foetterle zwei photographische Aufnahmen von Reliefs des Kartographen und Lehrers an der Kantonalschule zu St. Gallen, Herrn Karl August Schöll hervor, welche derselbe durch freundliche Vermittlung des Herrn k. k. Schulrathes Dr. M. Becker der Bibliothek der k. k. geographischen Gesellschaft gewidmet hat.

Die eine stellt die von ihm ausgeführte Reliefkarte der Schweiz dar, die bei der Londoner Weltindustrie-Ausstellung mit der Preismedaille betheilt wurde, und gegenwärtig in den schweizerischen Mittelschulen, als das beste

Digitized by Google

Lehrmittel dieser Art, grosse Verbreitung gefunden hat. — Die zweite zeigt das Relief des Sentisgebirges, welches Herr Schöll für die eidgenössische polytechnische Schule in Zürich gearbeitet hat. Das Original, im Maassstabe 1 : 16.000 natürlicher Grösse (5 Fuss lang, 3 Fuss 5 Zoll breit, Sentisspitze 8 Zoll hoch) enthält die letzten Verbesserungen, die der erfahrene Geoplastiker bei der Darstellung von Reliefs benützt hat. Herr Schöll ist zugleich Verfasser der grössten bestehenden Reliefarbeit, des ganzen Kantons St. Gallen und Appenzell im Maassstabe von 1 : 16.000, ausgeführt im Auftrage der St. Gallener Regierung, welche zur Unterbringung desselben ein eigenes Lokale mit Oberlichte im Regierungsgebäude herrichten liess.

Herrn Schöll wurde für sein Geschenk der besondere Dank der Gesellschaft ausgedrückt.

Herr Dr. V. Klun beendigte seinen Vortrag über die Vorlage der Broschüre P. Revoltella's: „Oesterreichs Betheiligung am Welthandel."

Herr Bergrath F. Foetterle besprach die Erfolge der Expedition von Speke und Grant in das Nilquellengebiet nach den in Petermann's Mittheilungen hierüber gegebenen Daten, und legte schliesslich eine grössere Anzahl landschaftlicher Aquarelldarstellungen vor, welche Herr k. k. Rath Thomas Ender auf seiner im Jahre 1863 in dem oberen Waagthale ausgeführten Reise aufgenommen und gesammelt hatte.

Eingegangene Druckschriften.

Ministère de la Marine et des colonies. Revue maritime et coloniale. T. X. Livr. 37. Paris 1864.
Navigazione nei porti austriaci 1861. Trieste 1863.
Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bei ihrer Versammlung zu Luzern im September 1862. 46. Versammlung. Luzern.
Bulletin de la société imp. des Naturalistes de Moscou. Nr. 3. 1863.
Mémoires et publications de la société des sciences des Mons. II. Ser. T. VIII. 1863.
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag. November und Dezember. 1863.
Würtembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. XIX. 1. Stuttgart 1863.
Zeitschrift des Vereines für Geschichte und Alterthum. Schlesien. V. 1, 2. Breslau 1863.
Codex diplomaticus Silesia. Herausg. vom Vereine für Geschichte und Alterthum Schlesiens. IV. Bd. Breslau 1863.
Sitzungsberichte der königlich baier. Akademie der Wissenschaften zu München. 1863. III. 1.
Gospodarski List. Izdavan troškom hrvatsko-slav. gospod. družtva. 1863. Zagrebu.
Oesterreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen. Herausg. vom österr. Reichsforstvereine. XIV. Bd. Jahrg. 1864. 1. Wien 1864.
Mittheilungen des historischen Vereines für Steiermark. 12. Heft. Gratz 1863.
Atti della societa di acclimazione. III. 9, 10. Palermo 1863.
Methodischer Schulatlas der österreichischen Monarchie in 36 Blättern. Zum Schulgebrauche und Selbstunterrichte entworfen und gezeichnet von G. v. Clement, k. k. Oberlieutenant u. s. w. Hermannstadt 1864.
Reliefkarte der Schweiz. Bearbeitet und herausgegeben von C. A. Schöll.
Relief des Sentisgebirges im Appenzellerlande. Von C. A. Schöll.
Schafzucht und Wollproduktion für deutsche Rechnung im Uruguay, als Grundlage für deutsche Ansiedelungen im La Plata Flussgebiete. Von J. J. Sturz. Berlin 1863.

Versammlung am 23. Februar 1864.

Der Präsident Herr Dr. Th. Kotschy im Vorsitz.

Herr Sekretär F. Foetterle theilte mit, dass sogleich, nachdem die Verwundung des Vice-Präsidenten der Gesellschaft, Sr. Hoheit des k. k. Generalmajors Wilhelm Herzogs von Württemberg in der Schlacht bei Oversee am 6. Februar, sowie dessen Beförderung bekannt geworden ist, ein Telegramm mit Ausdruck der Theilnahme und des Beileids von Seite der k. k. geographischen Gesellschaft abgesendet wurde, worauf Se. Hoheit folgende telegraphische Antwort zu ertheilen geruhte: „Für Glückwunsch und freundliche

Digitized by Google

Nachfrage der geographischen Gesellschaft herzlichen Dank. Mir geht es ganz leidlich. Württemberg, General."

Den Statuten gemäss werden zu ordentlichen Mitgliedern der Gesellschaft gewählt, die Herren: Moriz Brühl, Philos. Dr., und Dr. Bruno Bucher, Mitglied der Redaction der österr. kais. Wiener Zeitung.

Unter den neu eingelangten Gegenständen hob der Sekretär Herr Bergrath Foetterle die *„Nieuwe tevens Etappe-Kaart van Java en Madoera"* von W. F. Versteeg in dem Maassstabe von 1 : 717.000 hervor; es ist die beste bisher erschienne Karte von Java, auf welcher namentlich die durch die Vulkane bedingten, eigenthümlichen orographischen Verhältnisse in eklatanter Weise hervortreten.

Ferner legte Herr Foetterle die Landtafel von Preussen von Kaspar Henneberger zur Ansicht vor.

Se. Excellenz Herr k. k. Feldzeugmeister F. Ritter von Hauslab erläuterte eine grosse Anzahl von Höhenschichtenkarten, welche er aus seiner eigenen Kartensammlung zur Anschauung brachte. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. III. Seite 30.)

Herr k. k. Oberst Eduard Pechmann legte eine Abhandlung über das Eisgebiet der Hohen-Tauern von Herrn k. k. Oberstlieutenant K. v. Sonklar vor. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. II. Seite 12.)

Eingegangene Druckschriften.

Proceedings of the Royal Geographical Society. Dezember 1863.
Historia e memorias da Academia des Sciencias de Lisboa. Cl. de sc. moraes etc. N. S. T. III. P. 1. Lisboa 1863. Memorias... Cl. de sc. mathem. de N. S. T. III. P. 1. Lisboa 1863.
Journal of the Franklin Institute for the Promotion of the Mechanic arts, N. 1—36. Philadelphia 1863.
American Journal of science and arts conducted of Prof. B. Silliman etc. N. 107, 108. New-Haven 1863.
Annales de la propagation de la foi. Janvier 1864. Paris.
Bulletin de la société de geographie. T. V. N. 35. Paris 1863.
Atti della società italiana di scienze italiane. Vol. V. F. 4. Milano 1863.
Jahrbücher der k. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. N. F. Heft 3. 1863.
Zur Theorie des Quarzes mit besonderer Berücksichtigung der Circularpolarisation. Von Bergrath Dr. Jenzsch. Erfurt 1861.
31. Jahresbericht des historischen Vereines in Mittelfranken 1863. Ansbach.
Schriften der königl. physik.-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg. IV. Jahrg. 1863. 1. Abth.
Caspar Hennenberger's grosse Landtafel von Preussen In 9 Blättern. (1. Ausg. vom Jahre 1576.) Von Neuem im Jahre 1863. Königsberg.
Sitzungsberichte der königl. baier. Akademie der Wissenschaften zu München 1863. II. 2, 3.
Linnea. Ein Journal für die Botanik u. s. w. Bd. XVI. Heft 4, 5. Halle 1863.
Ausweise über den auswärtigen Handel Oesterreich's im Sonnenjahre 1861. Zusammengestellt von der Direction der administrativen Statistik. XXII. Jahrg. Wien 1863.
Uebersichtstafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie für die Jahre 1861 und 1862. Herausg. von der k. k. statistischen Central-Commission. Wien 1863.
Zeitschrift des königlich preussischen statistischen Bureaus. N. 1. Berlin 1864.
Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Jahrg. 1864. Nr. 3, 5.
Sitzung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Ausschusses am 4. Februar.
Bericht der Oedenburger Handels- und Gewerbekammer u. s. w. 1860—62. Oedenburg 1863.
Verhandlungen und Mittheilungen des n.-ö. Gewerbevereines. Jahrg. 1864. Nr. 1.
Mittheilungen des historischen Vereines für Krain. Nov. 1863.
Gospodarski List. Nr. 1. Zagrebu 1864.
Mittheilungen der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft für Ackerbau u. s. w. Nr. 1—7. Brünn 1864.
Die Seen der Vorzeit in Ober-Krain und die Felsenschliffe der Save. Von F. B. M. Laibach 1863.
Nieuwe tevens Etappe Kaart van Java en Madoera, ingevolge Gouvernements besluit ddto. 7. Aug. 1860. Nr. 15. Op de schaal van 1 ; 717.000. Te zamengesteld door den Kapitain der genie M. F. Versteeg.
Prinz Heinrich der Seefahrer und seine Zeit. Von G. de Veer. Danzig 1864.

Digitized by Google

Versammlung am 8. März 1864.

Der Präsident Herr Dr. Th. Kotschy im Vorsitz.

Den Statuten gemäss wurde Herr Franz Eduard Scherer, Sectionsrath im k. k. Marine-Ministerium, zum ordentlichen Mitgliede gewählt.

Der Herr Präsident begrüsste hierauf Herrn Karl Baron v. d. Decken, der während seines kurzen Aufenthaltes die heutige Versammlung mit seiner Gegenwart beehrte; er ersuchte ihn um die Gefälligkeit, der Versammlung einige nähere Angaben über seine neuen Pläne in Ost-Afrika machen zu wollen. Herr Baron v. d. Decken nahm hierauf das Wort, und erwähnte, dass er im Anschlusse an seine Arbeiten im Kilimandjaro-Gebirge, nunmehr das Gebiet des Kenia zu untersuchen gedenke; wenn keine anderen Flüsse das Aufwärtsgelangen gestatten sollten, so würde er den Djubafluss, 20 Sekunden unter dem Aequator, der nach der Aussage von Eingebornen 60 Tage weit hinauf befahrbar sein soll, hinauf fahren, dann ein Blockhaus mit Verschanzung und Verproviantirung auf zwei bis drei Monate errichten, um von dort aus weiter nordwestwärts bis in das Nilgebiet oder nach Abyssinien vordringen zu können. Zwei kleine Flussdampfer sollen ihm die Flussfahrt möglich machen. Ausser Herrn Dr. O. Kersten, der sich in Zanzibar befindet, sollen ihn noch mehrere Europäer auf dieser Expedition begleiten. Se. Majestät der Kaiser hatte die Gnade gehabt, einem Seeoffizier und zwei Ingenieuren die Erlaubniss zu dieser Reise auf die Dauer von drei Jahren zu ertheilen.

Der Herr Präsident sprach Herrn v. d. Decken den besonderen Dank der Gesellschaft für seine Mittheilung aus, und drückte demselben den Wunsch für den glücklichsten Erfolg seines neuen Unternehmens aus; er war so glücklich, nach einem 3½jährigen Aufenthalte in Ost-Afrika nicht nur gesund, sondern auch mit den besten Erfolgen zurückzukehren; und er könne nur den lebhaftesten Wunsch ausdrücken, dass seine nächste Reise denselben Erfolg habe. Er könne nicht umhin, der besonderen Freude und Befriedigung über seine Mittheilung anders Ausdruck zu geben, als indem er vorschlage, die Gesellschaft wolle Herrn Baron v. d. Decken in Anerkennung seiner Leistungen um die Erforschung fremden Welttheile zu ihrem Ehrenmitgliede ernennen, welchem Vorschlage allgemein beigestimmt wurde; für welche Ehrenbezeigung Herr Baron v. d. Decken seinen wärmsten Dank aussprach.

Herr Dr. Th. Kotschy machte hierauf eine Mittheilung über seinen Aufenthalt in Süd-Persien.

Herr k. k. Bergrath F. Foetterle legte die „Niklas Meldeman's Rundansicht der Stadt Wien während der Türkenbelagerung im Jahre 1529" zur Ansicht vor, welche ihm zu diesem Zwecke aus dem k. k. Kriegsarchive von dem k. k. Major Herrn Ed. Petz freundlichst überlassen wurde. Dieselbe ist „nachgebildet von Albert Camesina, kaiserlichen Rathe, Conservator für die k. k. Haupt- und Residenzstadt Wien. Herausgegeben von dem Gemeinderathe der k. k. Haupt- und Residenzstadt Wien im Jahre 1863" und mit einer ausführlichen Erläuterung versehen von Karl Weiss. Diese Erläuterung gibt eine Uebersicht der aus der Zeit der ersten Türkenbelagerung herrührenden geschichtlichen Quellen, sowie genauere Nachricht über den Ursprung der Meldeman'schen Rundansicht, welche letzterer kurze Zeit nach der Beendigung der Belagerung in Wien acquirirt, und im Jahre 1530 in Nürnberg in Holzschnitt in sechs Blättern ausgeführt und veröffentlicht hat. Das Original wurde „von einem berumpten mäler, der on das auff 5. Steffansthurn in der selbē belegerung verordnet gewest ist, mit gantzem Fleisz verzeichnet und

Digitized by Google

gemacht.“ Von diesem Holzschnitte sind nur noch drei Exemplare bekannt, das eine in der Sammlung des Herrn Theodor von Karajan, Vice-Präsidenten der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, das zweite in der Sammlung des verstorbenen Staatsministers Herrn von Nagler in Berlin, und das dritte, kolorirt, in der königlichen Sammlung in Dresden. Dem Wiener und Dresdener Originale ist die gegenwärtige Publication von Herrn Camesina nachgebildet. An die Erläuterung schliesst sich noch als Anhang die Publication 1. der Belagerung von Wien durch die Türken im Jahre 1529: a) des Peter Stern von Labach, b) des Herold Hanns Lutz, und 2. der Meldeman'schen Erklärung des Planes, im Urtexte und mit Ansichten der Stadt aus dem Jahre 1489 und 1563 an.

Ferner zeigte Herr Foetterle den auf Seide gedruckten Plan der „Türkischen Belagerung der Kayserlichen Haubt und Residentz Statt Wien in Oesterreich 1683“, von „Daniel Suttinger, Kais. Haubtmann und Ingeni“, sowie den von „Leandre Anguisola“ gezeichneten Plan dieser Belagerung vor, welche ebenfalls dem k. k. Kriegsarchive entlehnt wurden.

Eingegangene Druckschriften.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Sitzung der math.-naturwiss. Classe vom 25. Februar 1864. Nr. 6.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. XIII. Nr. 4. Wien 1863.

Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung des Grossherzogthums Baden. Herausg. von dem Handelsministerium. XVI. Heft. Carlsruhe 1863.

Sitzungsberichte der königlich baier. Akademie der Wissenschaften zu München. 1863. II. Heft 4. München 1863.

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. N. F. XI. Jahrg. Organ des germanischen Museums. 1863. Nr. 11—12. 1864. Nr. 1.

Bulletin de la société de geographie. Ser. V. T. VI. 1863.

Publications de la société pour la recherche et la conservation des monuments historiques dans le Grand Duché de Luxembourg. Année 1862. XVIII. Luxembourg 1863.

Mittheilungen aus J. Perthes geogr. Anstalt über wichtige neue Erforschungen u. s. w. Von Dr. A. Petermann. Erg.-Heft Nr. 11. Gotha 1863.

Verhandlungen der kais. Leopold-Carol. deutschen Akademie der Naturforscher. XXX. Dresden 1864.

Zeitschrift des königl. preuss. statistischen Bureaus. Nr. 12. Berlin 1863. Nr. 1—2. 1864.

Das Kloster St. Gallen. II. Herausg. vom historischen Vereine in St. Gallen. 1864.

Beiträge zum Studium des Beckens von Eperies. Von Dr. J. N. Woldřich. (Jahrb. der k. k. geolog. Reichsanstalt. Wien 1859.)

Beiträge zur Kenntniss der geologischen Verhältnisse des Bodens der Stadt Olmütz und deren nächsten Umgebung. Von Dr. J. N. Woldřich (l. c. 1863).

Rapport fait le 18. Dec. 1863 à la seconde assemblée générale annuelle de la société de geographie sur les travaux et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1863. Par M. V. A. Malte-Brun. Paris 1864. (Bull. soc. de geograph. Dec. 1863.)

Les dernières explorations du Docteur Alfred Peney dans la région du haut fleuve blanc etc. Par M. V. A. Malte-Brun. Paris 1863 (l. c.).

L'Australie interieure. Explorations et voyages à travers le continent australien. Par M. A. Ch. Grad. Avec une carte dressée par M. V. A. Malte-Brun. Paris 1864 (annal. des voyages 1863).

Sulle antiche morene del Friuli del Prof. Dr. G. Pirona. (Atti soc. ital. di sc. nat. II. Milano 1861.)

Costituzione geologica di Recoaro e dei suoi dintorni del Prof. Dr. G. Pirona. (Atti Ist. ven. 1863.)

The Cycle of celestial objects continued at the Hartwell Observatory to 1859; with a notice of recent discoveries, including details from the Aedes Hartwellianae. By Vice-Admiral W. H. Smyth. London 1860. Von Frau Kerr.

Plan von Wien, sowie von den Ortschaften Weinhaus, Währing u. s. w. Wien 1864.

Karte von Ungarn, Siebenbürgen, Kroatien et Slavonien, der Militärgrenze, Galizien und der Bukowina. Wien 1863. Von Herrn Artaria.

Digitized by Google

Versammlung am 12. April 1864.

Der Präsident Herr Dr. Th. Kotschy führte den Vorsitz.

Den Statuten entsprechend wurde Herr Karl Hasslinger, k. k. Artillerie-Oberlieutenant, zum ordentlichen Mitgliede gewählt.

Der Sekretär Herr Foetterle gedachte des grossen Verlustes, welcher die Gesellschaft durch das am 26. v. M. erfolgte Ableben ihres früheren Präsidenten und Vice-Präsidenten, Sr. Excellenz des Freiherrn K. v. Hietzinger getroffen hatte. Derselbe war nicht nur während seiner Functionsdauer, sondern stets eines der thätigsten Mitglieder der Gesellschaft, und auf das Eifrigste bemüht, die Interessen derselben so viel wie möglich zu fördern. Zu wiederholten Malen verdankt ihm die Gesellschafts-Bibliothek bedeutende Geschenke.

Auch durch den Tod des k. k. Ministerial-Sekretärs Karl Hocheder und des Artillerie-Lieutenants Zdenko Zaffauk verlor die Gesellschaft zwei sehr eifrige und theilnehmende Mitglieder.

Ueber Aufforderung des Herrn Präsidenten gab die Gesellschaft ihrer Theilnahme an diesen Verlusten durch Erheben Ausdruck.

Diesen traurigen Mittheilungen entgegen gab der Herr Sekretär die erfreuliche Nachricht, dass ein Mitglied des Ausschusses der Gesellschaft den für den besten Aufsatz in dem Jahrgange 1864 zu bestimmenden Preis von zwanzig Stück Dukaten widmete, wofür ihm der Dank der Gesellschaft votirt wurde.

Unter den der Gesellschaft zugegangenen Gegenständen, hob Herr Foetterle die nunmehr vollendete „Spezialkarte des Königreiches Dalmatien, astronomisch-trigonometrisch vermessen, topographisch aufgenommen, reduzirt, gezeichnet und gestochen von dem k. k. militärisch-geographischen Institute in Wien, herausgegeben in den Jahren 1861 bis 1863“, hervor, die sich den Leistungen des genannten Institutes auf das Glänzendste und Würdigste anschliesst. Die Karte in dem Maassstabe von 1 : 144.000 besteht aus 21 Blättern, und enthält nebst der politischen Eintheilung und einer statistischen Uebersicht und Angabe des Flächeninhaltes (222·30 österreichische Quadrat-Meilen), der Einwohnerzahl (404.499 im Jahre 1857), der Anzahl der Städte, Märkte, Dörfer, Häuser, der Orts- und Katastral-Gemeinden, sowie der vorzüglichsten Orte und deren Bevölkerung, noch die Angabe der Erhöhung über dem Meere von 84 trigonometrisch bestimmten vorzüglichsten Punkten.

Ein zweites wichtiges Werk, auf welches Herr Foetterle die Aufmerksamkeit lenkte, ist der „Atlas zur Industrie und Handelsgeographie“ nebst Text von den Herren Dr. V. F. Klun und Dr. Henry Lange, von welchem bisher zwei Lieferungen erschienen sind. Dieses Werk, vor allem für kommerzielle und technische Lehranstalten, für Kaufleute und Industrielle bestimmt, wird gewiss jedem, der die materielle Kultur der Staaten und Völker ihrem wahren Werthe nach zu würdigen versteht, ein wahres Bedürfniss und sehr erwünscht sein; die beiden Namen der Verfasser bürgen auch für die Trefflichkeit der noch nachfolgenden Lieferungen. Die ersten zwei Lieferungen umfassen: Preussen, Deutschland, Niederlande, Belgien, Oesterreich, Frankreich und die Schweiz, Schweden, Norwegen, Dänemark, Schleswig-Holstein und die brittischen Inseln.

Herr Bergrath Foetterle legte schliesslich eine Abhandlung über die Herzogthümer Auschwitz und Zator von R. Temple vor. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. VII. Seite 180.)

Digitized by Google

Herr Regierungsrath Dr. A. Ficker hielt einen Vortrag über die Bevölkerungsverhältnisse Böhmens nach dem hierüber von ihm bei J. Perthes publizirten Werkchen.

Herr Dr. A. von Ruthner hielt einen Vortrag über die Zillerthaler Gebirgsgruppe. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. VI. Seite 113.)

Eingegangene Druckschriften.

Widmung der Martius-Medaille zur Feier am 30. März 1864 u. s. w. (sammt Ex. Medaille in Bronze).

Mittheilungen an die Mitglieder des Vereines für Geschichte und Alterthumskunde in Frankfurt a. M. II. 3.

Oertliche Beschreibung der Stadt Frankfurt a. M. von J. G. Battonn u. s. w. 2. Heft. Frankfurt a. M. 1863.

Aerzte, Heilanstalten, Geisteskranke im mittelalterlichen Frankfurt a. M. Zwei auf urkundlichen Forschungen beruhende Abhandlungen von Dr. G. Z. Kriegk. Frankfurt a. M. 1863.

Atti della società di acclimazione. T. III. Nr. 11, 12. Palermo 1863.

Bulletin de la société imp. des Naturalistes de Moscou. Année 1863. Nr. 4.

Гласникъ друштва Српске словесности. XVI. XVII. У Београду 1863.

Bulletin de la société pour la conservation des Monuments historiques d'Alsace. Strasbourg 1864.

Annales de la propagation de la foi. Mars 1864. Nr. 213. Paris.

Revue maritime et coloniale. T. X. Mars 1864. 39 Livr. Paris.

Bulletin de la société de géographie. Janv. et Fevr. 1864. Paris.

Mittheilungen des historischen Vereines zu Osnabrück. VII. 1864.

Jahresbericht der Gesellschaft für nützliche Forschungen zu Trier über die Jahre 1861 und 1862. Trier 1864.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag 1864. Januar und Februar.

Jahresbericht der Lesehalle der deutschen Studenten zu Prag 1862—63. Prag 1864.

Giornale del R. Istituto d'incoraggiamento. Ser. III. Anno I. Heft 1—4. 1863.

Memoires et documents publiées par la société savoisienne d'histoire et d'archéologie. T. VII. Chambery 1863.

Bibliotheque universelle et revue suisse. Genève. Février 1864.

Mittheilungen der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde. Brünn 1863.

Abhandlungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. I.—III. Salzburg 1861—63.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. Jahrg. 1864. Heft 7—9.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 10. und 17. März.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. Herausg. von der k. k. statistischen Central-Commission. X. 3, 4. Wien 1864.

Resina de los Trabajos cientificos de la sociedad Mexicana de Geografia y estadistica en el Anno de 1863 etc. Mexico 1864.

Würzburger medizinische Zeitschrift. Herausg. von der phys.-mediz. Gesellschaft. IV. 5, 6. Würzburg 1863.

26. Bericht über das Wirken und den Stand des historischen Vereines zu Bamberg im Jahre 1862—63.

Verhandlungen der Forst-Section für Mähren und Schlesien. I. II. Heft für 1864. Brünn.

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. N. F. XI. Jahrg. Organ des germanischen Museums. 1864. Heft 2.

Mexiko. Andeutungen über Boden, Klima, Thier-, Pflanzen- und Mineralreich u. s. w., von Karl B. Heller. Wien 1864.

Ueberblick der Vegetation Mexiko's von Th. Kotschy. (Wien, kais. Akademie der Wissenschaften. VIII. 1852.)

Kulturhistorische Streifzüge durch Pongau und Lungau. Reise-Erinnerungen von Dr. H. Wallmann und Dr. F. Zillner. (Mitth. der Ges. f. salzburg. Landesk.)

Von Herrn Hauptmann F. Hohenegg in Linz:

Das Herzogthum Venedig. Auf Allerhöchsten Befehl Sr. österr. kaiserl., auch königl. Apostol. Majestät in den Jahren 1801 bis 1805 astronomisch-trigonometrisch aufgenommen durch ihren Generalquartiermeisterstab unter der Leitung des Feldzeugmeisters etc. Anton Freiherrn von Zach; 4 Blätter.

Digitized by Google

Dalpé-Karte, ein aus 4 Blättern bestehendes Fragment, nämlich Blatt St. Wolfgang, Feltre, Gradiska, Villach — Klagenfurt, Graz, Laibach — Triest, Venedig, Pofluss — Adelsberg, Agram, Fiume.

Tableau général et itinéraire de l'empire Français, divisé en 133 départemens, etc. Redigée par Chaumier en l'an 7, corrigée et augmentée en 1812. Par Mauborgne ancien professeur; 6 Blätter.

Neue und vollkommene Karte vom Königreiche Böhmen über sämmtliche Post- und Einbruchsstationen etc. Von Alois Unschuld. Prag 1795. 1 Blatt.

Kreibich, Fr. Jak. Heinrich, Karten einiger Kreise des Königreiches Böhmen, und zwar: Kaurzimer, Rakonitzer, Königgrätzer, Bidesower, Czaslauer, Bunzlauer, Chrudimer und Leitmeritzer Kreis.

Schenkl, Dr. Konrad, I. Sektion, der Brünner Kreis, Maassstab: 1 Zoll = 2700 Klafter; 1 Blatt.

Umgebungen von Brünn, Generalstabskarte; 1 Blatt.

Топографическая Карта одъ мѣстечка Козлуджи до города Шумлы etc. 1828; 2 Blätter.

Uebersicht der auf die Katastral-Aufnahme gegründeten militär-topographischen Karte der Bukowina nebst dem Kolomeaer und Czortkower Kreise des Königreiches Galizien und Lodomerien im Jahre 1828. Maassstab: 1 Wiener Zoll = 6000 Klafter; 1 Blatt.

Kriegsschauplatz in der europäischen Türkei, 1828; 4 Blätter.

Kopie der topographischen Karte der Gegend zwischen den Städtchen Kosludsche und Schumla. A la vue aufgenommen durch den Generalstab der II. Armee Sr. kais. Majestät im Jahre 1828. 1 Blatt. (Man.)

Karte der vorzüglichsten Bergwerke in Siebenbürgen. Herausgegeben im k. k. priv. lithographischen Institute zu Hermannstadt. 1 Blatt.

Generalkarte von Siebenbürgen. Herausgegeben im k. k. priv. lithographischen Institute zu Hermannstadt. Maassstab 1 : 864.000; 1 Blatt.

Mit Czartaquen besetzte Grenze von Onuth bis Okopi. (Freihandzeichnung, aufgenommen und entworfen von Mehoffer; viermal so gross, als die Karte von Lisganig). 2 Blätter. (Man.)

Topographischer Grundriss der Umgegend von Stuttgart, 1827; entworfen und gezeichnet durch Lieutenant Fr. Hausch. Maassstab 1 : 70.000; 1 Blatt.

Carte particulière du duché de Bourgogne levée géométriquement par ordre de M. M. les Elus Généraux de la Province, en conséquence du Decret des États de 1751. Divisée par dioceses, baillages et subdélégations, faisant partie de la Carte générale de la France. Levée par ordre du roi et par les ingénieurs géographes de Sa Majesté, sous la direction de Mrs. Cassini, Camus et De Montigny, de l'Académie Rle. des Sciences. Dréssée et exécutée par le Sr. séguin Ing. Géog. du Roy en 1763; 12 Blätter.

Postkarte der österreichischen Monarchie, entworfen und herausgegeben von dem k. k. Generalquartiermeister-Stabe im Jahre 1824, zerschnitten in 12 Theile.

Postkarte von Deutschland und den angrenzenden Ländern. Gezeichnet und herausgegeben von Ignaz Heymann, k. k. Oberpostamts-Offizier in Triest etc. Dritte verbesserte Auflage, 1808. 4 Blätter.

Neueste Karte des Erzherzogthums Oesterreich ob und unter der Enns. Eingetheilt in acht Vierteln sammt dem Innviertel und der Grafschaft Neuburg etc. Von Ludwig Schmid, Ing. Geograph. etc. Wien 1820. 1 Blatt.

Schweiz und Italien. Ein Fragment. Blätter: Geneve — S. Maurice — Canton Bern — Belinzono — Chambery — S. Maurice — Auoste — Lago die Como — Bergamo — Grenoble — Torino — Milano — Cremona — Tortona — Nizza — Loano — Savonna. 17 Blätter.

Postkarte von Mitteleuropa. Unkomplet. Blatt Hamburg.

Plan der Umgebung von Ofen und Pest. Aufgenommen und herausgegeben durch die Generalquartiermeisterstabs-Abtheilung der III. Armee im J. 1852. 2 Blätter.

La haute et la basse Silesie divisée en 17 principautés et 6 Seigneuries avec les confins. faite par T. Conrad Lotter, geograph. a Augsbourg.

Atlas national de France, hieraus: 5 Département de L'Yonne, 12 Dep. de la Côte d'or, 16 Dep. de la Nyevre, 23 Dep. de la Loire, 42 Dep. du Doubs, 43 Dep. de Saône et Loire, 45 Dep. de l'Ain, 46 Dep. du Jura, 47 Dep. du Cher, 53 Dep. de la Haute Saône, 58 Dep. de l'Allier, 61. Dep. du Puy de Dome, 62. Dep. de l'Isere, 72. Dep. de la Haute Loire, 77. Dep. de la Drome, 81. Dep. de l'Ardeche, 85. Dep. du Mont Blanc.

Nouvelle carte de la France, divisée en ses 40 gouvernements généraux, y compris celui de l' Isle de Corse etc. Paris 1787. 1 Blatt.

Siebenbürgen etc., von K. J. Kipferling. Wien 1826. 2 Blätter.

Digitized by Google

Karte von Polen. Nach Sotzmann etc. von Franz Joh. Josef v. Reilly. Wien 1796. 1 Blatt.
Topographische Commercial-Karte der k. k. Residenzstadt Wien, sammt der umliegenden Gegend von 6 deutschen Meilen, etc. 1800. 1 Blatt.
Das Königreich Bosnien und die Herzegowina sammt den angrenzenden Provinzen etc. von Maximilian Schimek. Wien 1788. 1 Blatt.
Carte du Duché de Bourgogne et des comtes en dependans. Dressée par l'ordre de M. les Elus generaux de la province etc. Par G. de l'Jile 1709. 8 Blätter.
Marchesato di Saluzzo e provincia di Cuneo.
Provincie Alba ed Aequi.
Contado di Nizza.
Provincia di Mondovie principato d'Oneglia.
Italia divisa nei suoi presenti confini disegnata da Ign. Heymann etc. Vienna 1809. 4 Blätter.
Neuester Grundriss der Haupt- und Residenzstadt Wien und der umliegenden Gegenden im Umkreise von zwei deutschen Meilen u. s. w. Gezeichnet von Herrn Obersten Jakubicska u. s. w. 1803.
Land zwischen den kleinen und grossen Kataracten des Nil. Astronomisch bestimmt und aufgenommen im Jahre 1827 durch den k. k. österr. Major A. v. Prokesch. Wien.
Topographische Karte des Königreiches Italien mit angrenzenden Ländern. Nach vortrefflichen Originalen von Herrn G. v. Pinetti etc. Wien. 4 Blätter.
Piemonte diviso in 4 dipartimenti.
Lisganig Karte von Galizien. 8 Blätter incomplet.
Provincia Arlbergica sequentes Comitatus etc. secundum Martama Blasio Hueber etc. delineata per J. A. Pfaundler. 1783.

Versammlung am 26. April 1864.

Der Präsident Herr Dr. Th. Kotschy führte den Vorsitz.

Nach Vorlage der eingesendeten Druckschriften machte Herr Dr. J. Frankl, Badearzt zu Marienbad, eine Mittheilung über die Mineralquellen am Kaukasus. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. XIII. Seite 201.)

Herr Dr. K. Friesach hielt einen längeren Vortrag über das westliche Nordamerika. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. IX. Seite 204.)

Eingegangene Druckschriften.

Oberbaierisches Archiv für vaterländische Geschichte. Herausgegeben von dem historischen Vereine von und für Ober-Baiern. XIX. 2, 3. XX. 2. XXI. 2. XXII. 1, 2. 1858—61.
21. und 22. Jahresbericht des historischen Vereines von und für Ober-Baiern, für das Jahr 1858—59. München 1859—60.
Ueber die Stellung und Bedeutung der pathologischen Anatomie. Festrede von Dr. L. Buhl. München 1863.
Abhandlungen der philos.-philologischen Klasse der königlich baierischen Akademie der Wissenschaften. X. 1. Abtheil. München 1864. Mit 1 Karte.
Annalen der königl. Sternwarte bei München. IV. Suppl.-Band. München 1863.
Boletin de la sociedad mexicana de geografia y Estadistica. T. IX. Nr. 5, 6. Mexiko 1863.
Atti della Società italiana di scienze naturali vol. V. f. 5. 6. Milano 1863—64.
Atti della Società d'acclimazione vol. IV. f. 1, 2. Palermo 1864.
Ministère de la marine et des colonies. Revue maritime et coloniale. X. 40. Livr. Paris 1864.
Mémoires de la société de physique et d'histoire naturelle de Genève. T. XVII. 1. Genève 1863.
Bulletin de la société de geographie etc. Paris, Mars, 1864.
Bibliothèque universelle et Revue suisse. N. 75. Genève 1864.
A Magyar Birodalom Természeti Viszonyainak Leirása. A Magy. Tud. Akad. Megr. Kész. Hunfalvy János. I. 1, 2, 3. Pest 1863.
Numi Transilvania. Erdély Érmei. Képatlasz. Közli Dr. Erdy János. Pesten 1862.
Hazai és külföldi iskolázás az Árpád korszak alatt. Irta Vass J. Pest 1862.
Magyar Akadémiai Értesitő. A Philos. Törv. és Történet. Osztályok Közlönye. II. 1861. III. 1, 2, 3. Pesten 1862—63.
A Magy. Tudom. Akad. Évkönyvei. X. 8, 13. Pesten 1860—63.
Archaeologiai közlemények. II. III. 1, 2, 3. Pesten 1861—63.
Statistikai közlemények. II. 2. III 1, 2, IV. 1. 2. Pesten 1861—63.
Magyar Történelmi Tar. IX.—XII. Pesten 1861—63.

Digitized by Google

Monumenta Hungariae historica. Magy. Történelmi Emlékek. 15—18. Sz. VIII. IX. XV. Pesten 1862—63.
Török Magy. Kori Történelmi Emlékek. I. II. Pesten 1863.
Kais. Akademie der Wissenschaften. Sitzung der mathem.-naturwissenschaftlichen Klasse. 1864. Nr. 9—11.
Rechnungs-Abschluss der galizischen Sparkasse mit 31. Dezember 1863.
Bericht der Handels- und Gewerbekammer in Br. d. J. u. s. w. in den Jahren 1857—60, 1860—63.
Jahresbericht des vaterländischen Museums Carolino-Augusteum der Landeshauptstadt Salzburg für das Jahr 1863.
Verhandlungen und Mittheilungen des nieder-österr. Gewerbe-Vereines. Wien, Jahrg. 1864. 2.
Oesterreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen. Herausg. vom österreichischen Reichs-Forstvereine. XIV. 2. Wien 1864.
Verhandlungen des österreichischen Alpen-Vereines. 1. Heft. Wien 1864.
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag 1864. März.
Carinthia. Zeitschrift für Vaterlandskunde u. s. w. Herausg. vom kärnthnerischen Geschichts-Verein und naturhistorischen Landesmuseum. Nr. 1—4. Klagenfurt 1864.
Korrespondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereines zu Regensburg. XIV.—XVII. XVIII. 1—4. 1860—64.
Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereines u. s. w. VIII. Heft. 1860.
Flora oder allgemeine botanische Zeitung. Herausg. von der königlich baierisch-botanischen Gesellschaft in Regensburg. 1861, 1862, 1863.
Archiv für vaterländische Geschichte und Topographie. Herausg. von dem Geschichts-Vereine für Kärnthen. VIII. Klagenfurt 1863.
Zeitschrift des Vereines für hessische Geschichte und Landeskunde. Band X. Heft 1, 2. Cassel 1863.
Mittheilungen des Vereines für hessische Geschichte u. s. w. Heft 9, 10, 11. Cassel 1863.
Historische Beiträge zur Geschichte der Schlacht bei Hanau am 30. und 31. Oktober 1813. Vom hanauischen Bezirksverein für hessische Geschichte und Landeskunde herausgegeben. Hanau 1863.
Der Bezirk Neutitschein in Mähren von C. Umlauff. Teschen 1863.
Die landwirthschaftliche Ausstellung zu Neutitschein in Mähren am 26. und 27. September 1863. Von C. Umlauff. Teschen 1863.
Kurze Geschichte der Stadt Schönberg in Mähren. Herausg. von K. U. Hermannstadt 1860.
Revue géographique de l'année 1863 par V. a. Barbié du Bocage. Paris 1864. (Rev. marit. et col. Mars 1864.)
Brackwasser-Studien an der Elbemündung. Von Dr. Jos. R. Lorenz. (Sitzungsbericht der kais. Akademie der Wissenschaften. Wien XLVIII.)
Fortsetzung der Militär-Zeitung.

Versammlung am 10. Mai 1864.

Der Präsident Herr Dr. Th. Kotschy führte den Vorsitz.

Den Statuten entsprechend wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt, die Herren: Se. Excellenz Bernhard Graf von Rechberg und Rothenlöwen, k. k. wirkl. geheimer Rath und Minister des kais. Hauses und des Aeussern, Anton Graf Ledochowski in Ungarisch-Hradisch, und Josef Hofer, Lehrer bei St. Anna.

Als ein freundlich wohlwollendes Geschenk für die k. k. geographische Gesellschaft von ihrem wirklichen Mitgliede der Frau Louise Kerr, legte Herr Foetterle mehrere Gegenstände aus Japan, darunter Ansichten von Jeddo, sowie mehrere Bücher über Botanik, Architektur, Kalender u. s. w. zur Ansicht vor.

Herr Dr. A. von Ruthner beschloss seinen Vortrag über die Zillerthaler Gebirgsgruppe. (Siehe Abhandlungen Nr. VI. Seite 113.)

Eingegangene Druckschriften.

Memorie del l'Accademia delle scienze dell' Istituto di Bologna. Ser. II. Vol. II. fasc. 3, 4. Vol. III. fasc. 1—2. 1863.

Digitized by Google

Rendiconti delle sessimi dell' Accademia etc. Bologna 1863.
Atti dell' Accademia di nusvi Linui anno XVI. Sess. IV.—VIII. 1863.
Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden. Jahrgang 1863. Dresden 1864.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. XVI. 1, 2. Berlin 1864.
Bericht über die Thätigkeit der St. gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft 1858—1862. St. Gallen 1860—62.
Mittheilungen zur vaterländischen Geschichte. Herausgegeben vom historischen Verein in St. Gallen II. 1864.
Zeitschrift des statistischen Bureaus des königl. sächsischen Ministeriums des Innern. IX. Jahrg. 1863. Dresden.
Zeitschrift des königl. preuss. statistischen Bureaus. Nr. 4. Berlin 1864.
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. April. Prag 1864.
Führer in dem Museum des Vereines zur Erforschung rheinischer Geschichte und Alterthümer in Mainz u. s. w. Mainz 1863.
Atti dell' Ateneo veneto. Ser. II. Vol. I. Punt. I. 1864. Venezia 1864.
Atti dell' Ateneo di Milano. N. S. Vol. II. anno XVIII. disp. 3—4. 1862; Vol. III. anno XVII. disp. 1—2. 1863.
Atti del I. R. Istituto lomb. di scienze lettre ed arti. Vol. III. fasc. 1—20. Milano 1863—64.
Memorie del I. R. Istituto lomb. etc. Vol. III. Ser. II. fasc. 2—3. 1863. Reale Istituto lomb. di scienze e lettere. Rendiconti Classe di scienze matematiche. Vol. I. f. 1—2. 1864.
Memorie dell' I. R. Istituto veneto di scienze lettere ed arti. Vol. XI. 2. Venezia 1863. etc. T. VIII. disp. 8—10. 1862—63; T. IX. disp. 1—4. 1863—64.
Atti dell' I. R. Istituto veneto di scienze.
Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien. Jahrg. 1864. Nr. 12. Sitzung der mathem.-naturwissenschaftlichen Klasse am 28. April.
3. Jahresbericht des historisch-statistischen Vereines zu Frankfurt a. O. 1863.
Heinrich von Kleist, seine Jugend und die Familie Schroffenstein u. s. w. Von A. R. Schillmann. Frankfurt a. d. O. 1863. Statistische Nachrichten über den Regierungsbezirk Frankfurt. Nach amtl. Aufnahmen u. s. w. 2. Heft. Frankfurt a. d. O. 1863.
Die Philosophie im Cyclus der Naturwissenschaften. Vorwort etc. Von Dr. A. Drechsler. Dresden 1863.
Ansichten aus der Steiermark u. s. w. Heft 27—29. Graz.
Reise durch das Innere der europäischen Türkei im Herbste 1862 von H. Barth. Berlin 1864.
Carta delle origini del Nilo cercate e scoperti dai Cap. Speke e Grandt 1860—62, riprendetta dal Sign. Petermann 1863; ristampata in Cairo da Miani Jennajo 1864.
Karte der Posten, Telegraphen und Eisenbahnen der schweizerischen Eidgenossenschaft. Offizielle Ausgabe durch das Postdepartement. Nach dem eidgenössischen Atlasse. H. H. Dirzler, Ingenieur. Die Meereshöhe des Chasseral, als Grundlage des schweizerischen Höhennetzes. Bern 1864. Von Herrn Ziegler.

Versammlung am 24. Mai 1864.

Der Präsident Herr Dr. Th. Kotschy führte den Vorsitz.

Der Sekretär Bergrath Foetterle glaubt die Aufmerksamkeit der Versammlung auf das letzthin erschienene Märzheft der Mittheilungen von Dr. A. Petermann lenken zu müssen, in welchem die österreichische projektirte Expedition nach den Nil-Quellen besprochen wird, und nach Anführung der von Herrn Dr. von Scherzer in den Versammlungen am 12. und 26. Jänner l. J. gestellten Antrage es dem Ausschusse der Gesellschaft zum Vorwurfe gemacht wird, dass er dem Antrage, sowie dem Projekte Miani's seine Unterstützung versagte. Herr Foetterle glaubte hier constatiren zu müssen, dass es sich vor Allem um keine österreichische, sondern einfach um eine Miani'sche Expedition handelte, welches Projekt Herr Miani nach seiner eigenen Aussage in Paris und in Turin zur Sprache brachte, bevor er nach Wien gelangte, und dass Herr Miani bei dieser Expedition nicht die Stellung eines Führers, sondern eines Leiters, des Chefs für sich in Anspruch nahm. So sehr nun Herr Miani die Eigenschaften eines Führers einer unter einem

Digitized by Google

wissenschaftlich hervorragenden Chef stehenden Expedition in hohem Grade besitzen mag, und in allgemein übereinstimmender Anerkennung besitzt, so kann doch Niemandem einfallen, bei aller Achtung für seine Person, die letztere Stellung für ihn in Anspruch zu nehmen. Wenn es sich um eine österreichische wissenschaftliche Expedition, bei welcher doch auch die wissenschaftliche Ehre engagirt wäre, handeln würde, so müsste ein den wissenschaftlichen Anforderungen entsprechender Mann an die Spitze derselben gestellt werden. Herr Foetterle spricht die Ueberzeugung aus, dass die k. k. geographische Gesellschaft mit allen nur möglichen Kräften eine österreichische Expedition nach den Nil-Quellen auch jetzt noch unterstützen würde, wenn an ihre Spitze einer der Herren Boleslawski oder Millossich gestellt würde. Uebrigens befindet sich die k. k. geographische Gesellschaft mit ihrem Urtheile über die Miani'sche Expedition und die von ihm verlangte Unterstützung in vollster Uebereinstimmung mit der kaiserl. Akademie der Wissenschaften.

Herr D. Stur legt vor die „hypsometrische Karte der Steiermark, bearbeitet von Theobald von Zollikofer und Dr. Josef Gobanz", und die zugehörigen „Höhen-Bestimmungen in Steiermark, als Grundlage zum Entwurf der hypsometrischen Karte von Steiermark und zum Gebrauche für Touristen," zusammengestellt von denselben Autoren, — beide zusammengehörige Werke herausgegeben von der Direction des geogn.-mont. Vereines für Steiermark, und von derselben Direction als Geschenk an die k. k. geographische Gesellschaft eingesendet.

Als Grundblatt zur hypsometrischen Karte der Steiermark wurde benützt die Karte: „Herzogthum Steiermark 1860, nach der General-Karte des k. k. militärisch-geographischen Institutes, gezeichnet von Theodor Schneider in Gratz", im Maassstabe 1 : 411.000 der Natur. Der artistische Theil der Karte wurde in der lithographischen Anstalt von T. Schneider in Gratz ausgeführt.

Auf derselben Karte sind neun isohypsometrische Curven von tausend zu tausend Fuss ersichtlich, so dass die tiefste Schichte die Höhen bis zu 1000 Wiener Fuss, die höchste die Höhen über 8000 Wiener Fuss enthält. Die Reihenfolge der Höhenschichten ist durch eine Farbe mit verschiedenen kräftigen Abstufungen ausgeführt, und zwar sind die tiefsten Lagen am lichtesten, die darauffolgenden höheren immer dunkler bis zur sechsten Höhenschichte hinauf. Die drei letzten Höhenschichten: 6—7000', 7—8000 und über 8000 Wiener Fuss, sind weiss gelassen und durch verschieden gestaltete Linien unterschieden.

Aus dem lichten Farbenton der Ebenen und Thäler treten als dunklere Flecke die Gebirge und Alpen-Gruppen auf der Karte ganz deutlich hervor. Es sind folgende, deren Benennungen gross gedruckt erscheinen: 1. das Ausseer Gebirge, 2. Dachstein, 3. nördliches Enns-Gebirge, 4. südliches Enns-Gebirge, 5. Salza-Gebirge, 6. die Schwabenkette, 7. die Mürzthaler Alpen, 8. die Tauernkette, 9. Sekkauer Alpen, 10. Murauer Alpen, 11. Judenburger (Seethaler) Alpen, 12. Mur-Alpen, 13. Cetische Alpen, 14. Kor-Alpenzug, 15. Drau-Gebirge (Posruck), 16. Bacher-Gebirge, 17. Drau-Savezug, 18 Sannthaler Alpen, 19. Cillier Berge, 20. Wacher-Gebirgszug, 21. Orlizazug, 22. das Collos-Gebirge, 23. Windische Büheln. Den tiefsten und ebensten Theil Steiermark's umfasst die „Tertiär-Bucht."

In dem dunkleren Theile der Karte im obersteierischen Alpenlande fallen insbesondere die Richtungen der lichtgehaltenen Thalsohlen in's Auge. So ist die Thaleinsenkung der Mürz und Mur, die von NO. nach SW. ver-

Digitized by Google

läuft, parallel jener Einsenkung, in welcher die Enns fliesst. Beide sind durch eine dritte tiefe Einsenkung mit einander verbunden, die von NW. nach SO. verläuft, und in welcher die einander entgegengesetzt fliessenden Bäche, die Palten und die Liesing ihre Bette eingegraben haben. Diese beiden Hauptrichtungen der Thäler in Ober-Steier wiederholen sich in diesem Gebiete vielfach, so insbesondere die Richtung des Palten-Thales in der Einsenkung von Altenmarkt über Hieflau und Eisenerz nach Leoben, ferner in der Einsenkung, in welcher Aussee liegt, in den Thalrichtungen um Ober-Zeyring, Ober-Wölz und Neumarkt, wie auch im Durchbruche der Mur von Bruck abwärts. Der Thalrichtung der Mürz und Mur ganz parallel verläuft insbesondere der Gebirgszug der Murthaler und Cetischen Alpen. Reine nordsüdliche und westöstliche Richtungen mangeln zwar nicht, sind aber auffallend selten. Die Richtung des Paltenthales ist auch noch in Unter-Steier an dem Verlaufe der Thäler und der Gebirge nicht zu verkennen, ebenso wie auch der Durchbruch der Sann von Cilli abwärts an die Richtung des Mürzthales erinnert.

Die technische Ausführung der Karte selbst lässt kaum etwas zu wünschen übrig, und gibt mir die Hoffnung, dass auch die geologische Karte der Steiermark, mit deren Revision ich eben beschäftigt bin, und die in derselben lithographischen Anstalt des Herrn T. Schneider in Gratz gedruckt werden soll, möglichst gelungen aus derselben hervorgehen wird.

Das zur hypsometrischen Karte der Steiermark zugehörige Druckwerk: Höhen-Bestimmungen in Steiermark, ist 70 Seiten stark, bei Jos. A. Kienreich in Gratz erschienen, und wie die Karte selbst, im Verlage des geogn.-mont. Vereines für Steiermark. Dieses Verzeichniss der Höhenbestimmungen zerfällt in zwei Abtheilungen. Die erste Abtheilung enthält die gemessenen Punkte der Gebirge und Hochthäler, und zwar sind:

im Ausseer Gebirge	gemessene	Punkte	57
„ Dachstein	„	„	44
„ nördlichen Enns-Gebirge	„	„	31
„ südlichen Enns-Gebirge	„	„	47
„ Salza-Gebirge	„	„	49
in der Schwabenkette	„	„	134
„ den Mürzthaler Alpen	„	„	97
„ der Tauernkette	„	„	103
„ den Sekkauer Alpen	„	„	39
„ „ Murauer Alpen	„	„	67
„ „ Judenburger (Seethaler) Alpen	„	„	28
„ „ Mur-Alpen	„	„	84
„ „ Cetischen Alpen	„	„	98
im Kor-Alpenzuge	„	„	51
„ Drau-Gebirge (Posruk)	„	„	21
„ Bacher-Gebirge	„	„	37
„ Drau-Save-Gebirgszuge	„	„	55
in den Sannthaler Alpen	„	„	48
„ „ Cillier-Bergen	„	„	63
im Wacher Gebirgszuge	„	„	7
„ Orlizazuge	„	„	9
„ Collos-Gebirge	„	„	14
in den Windischen Büheln	„	„	42

Im Gebiete der steierischen Tertiärbucht sind 106 Höhenpunkte mitgetheilt.

Digitized by Google

Die zweite Abtheilung des Werkes enthält die Seehöhen der Fluss-Spiegel und Thalböden, und zwar 268 gemessene Punkte.

Im Nachtrage sind enthalten die Resultate der Nivellements behufs der Ennsregulirung, mit 127 Höhenangaben.

Das Ganze ist mit einem alphabetischen Namensverzeichnisse beschlossen.

Im Ganzen enthält das Werk 1719 Höhenmessungen aus Steiermark, wovon in runder Zahl fünf auf die Quadrat-Meile entfallen.

Der Entwurf der hypsometrischen Karte der Steiermark stammt in der ersten Anlage von Herrn Th. von Zollikofer, Begehungs-Kommissär des geogn.-mont. Vereines für Steiermark, her. Nach dessen im Oktober 1862 erfolgten Tode, hat Herr Dr. Gobanz die Vollendung und Veröffentlichung dieses Werkes übernommen und glücklich zu Ende geführt.

Herr k. k. Regierungsrath Dr. A. Ficker beendigte seine Mittheilung über die Bevölkerungsverhältnisse Böhmens, und Herr Dr. v. Ruthner über die Zillerthaler Alpen. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes.)

Digitized by Google

Sinnstörende Druckfehler in den Abhandlungen.

Seite	2	Zeile	20	von	oben	statt	Kantokeino	lies	Kautokeino
„	3	„	24	„	unten	„	Reise	„	Reize
„	5	„	5	„	„	„	Skaen	„	Skåne
„	6	„	18	„	„	„	Rüfsund	„	Räfsund
„	7	„	4	„	oben	„	Arnfluss	„	Åråfluss
„	8	„	5	„	„	„	Olnus	„	Olaus
„	8	„	7	„	unten	„	uns	„	Eis
„	9	„	12	„	oben	„	Soolvär	„	Svolvär
„	9	„	14	„	unten	„	Kamayfjord	„	Komagfjord
„	12	„	17	„	oben	„	heitersten	„	hintersten
„	119	„	16	„	unten	„	südwestlichen	„	nordwestlichen
„	122	„	20	„	„	„	kein	„	ein
„	130	„	2, 3, 6, 10	„	oben	„	Sachtel	„	Lachtel
„	130	„	14	„	unten	„	regt	„	ragt
„	135	„	23	„	„	„	daher	„	dieser
„	138	„	20	„	„	„	Firnkarn	„	Firnkare
„	140	„	6	„	oben	„	Rohrbachschlucht	„	Kohrbachschlucht
„	140	„	15	„	unten	„	Ahrenspitze	„	Ahornspitze
„	141	„	15	„	oben	„	eingehender	„	imposanter
„	141	„	9	„	unten	„	Weissgurt	„	Weisszint
„	141	„	3	„	„	„	Schran	„	Schmirn
„	142	„	18	„	oben	„	Schneemasse	„	Schneenässe
„	145	„	17	„	unten	„	Weissenthal	„	Weitenthal
„	146	„	16	„	oben	„	rechtes	„	linkes
„	146	„	4	„	unten	„	Nordwesten	„	Nordosten
„	147	„	23	„	„	„	Flanis	„	Flains
„	150	„	13	„	„	„	reges	„	enges
„	151	„	24	„	oben	„	Hörzing	„	Hörping
„	153	„	4	„	unten	„	Thalmunden	„	Thalmulden
„	154	„	5	„	„	vor	noch einzuschalten jene		
„	154	„	7	„	„	statt	Hackenberg	lies	Zackenberg
„	157	„	3	„	oben	„	Cristallino	„	Cristallo
„	157	„	7	„	„	„	Eurberg	„	Enneberg
„	158	„	20	„	unten	„	Kraxentrog	„	Kraxentrag
„	159	„	13	„	„	„	gestatteten	„	gestatten
„	164	„	6	„	oben	„	Gaststube	„	Gastleute
„	168	„	1	„	unten	„	nach sein noch beizufügen: und trafen erst um 8 Uhr in den Zamseralpen ein.		
„	171	„	5, 16	„	„	„	Furtschlägel	lies	Fürtschlägl
„	173	„	19	„	oben	nach	ihm zu setzen eine		
„	175	„	16	„	„	statt	verbirgt	lies	verliert
„	176	„	2	„	„	„	Cristallino	„	Cristallo
„	176	„	24	„	„	„	die Ostseite	„	der Ostseite
„	207	„	2, 3, 5	„	unten	„	Mountain	„	Mount
„	209	„	4	„	„	„	Saskatotewan	„	Saskatchewan
„	210	„	7	„	oben	„	Rort	„	Root
„	210	„	20	„	„	„	Okimakare	„	Okinakane
„	210	„	22, 28	„	unten	„	Priesti	„	Priests
„	210	„	6	„	„	„	Fagette	„	Fayette
„	211	„	11	„	„	„	Cronberry	„	Cranberry
„	212	„	4	„	„	„	46^0	„	40^0
„	215	„	21	„	oben	„	4^0	„	-4^0
„	217	„	3, 5	„	„	„	vak	„	oak
„	217	„	5	„	„	„	toxiodendron	„	toxicodendron
„	218	„	9	„	„	„	tutris	„	lutris
„	218	„	22	„	„	„	Kolia	„	Kolin
„	219	„	18	„	„	„	Calapugas	„	Calapuyas
„	219	„	19	„	„	„	Spokare	„	Spokane

Digitized by Google

VI.

Skizzen aus der Zillerthaler Gebirgsgruppe.

Von **Dr. Anton von Ruthner.**

Die Zillerthaler Gebirgsgruppe im Allgemeinen.

(Mitgetheilt in den Versammlungen der k. k. geographischen Gesellschaft am 10. und 24. Mai 1864.)

Bei einer Eintheilung der Centralalpen Oesterreichs ist auf dem Brenner, 4276 Fuss, *) als der tiefsten Einsattelung ihres, die Wasserscheide bildenden Hauptkammes von Nauders bis weithin gegen Osten, ein natürlicher Abschnitt zwischen ihren westlich und östlich von ihm liegenden Theilen gegeben.

Die Geographen älterer und neuerer Zeit haben dieser Thatsache ihr Recht angedeihen lassen. Ein Theil der ersteren verlegte auf den Brenner die Grenze zwischen den rhätischen und norischen Alpen. Von den Geographen der neueren Zeit nimmt Schaubach in den „Deutschen Alpen" und Sonklar in der „Oetzthaler Gebirgsgruppe" gleichmässig auf ihm die Ostgrenze des Oetzthaler Gebirgsstockes im weiteren Sinne und speciell des östlichen Theiles derselben, der Stubeier Gruppe an.

Schaubach's nächste Gruppe im Zuge des Centralkammes vom Brenner an gegen Osten endet an der Arlscharte; dagegen stellt Sonklar auf dieser Strecke zwei selbstständige Gruppen auf, deren erste, westliche, als die Zillerthaler Gruppe bis zum Krimmler Tauern, 8749 Fuss, Trinker, oder richtiger bis zum östlich davon liegenden, noch etwas niedrigeren Passe der Birnlücke, 8695 Fuss, reicht, wogegen die östlichere von da bis zur Arlscharte als die „Hohen Tauern" sich erstreckt.

Sonklar wird zu dieser Annahme hauptsächlich durch den orographischen Grund bestimmt, dass ihm die Verlängerung der Tauern gegen Südwesten von der der Birnlücke nahe gelegenen Dreiherrnspitze die eigentliche Fortsetzung der Tauernkette zu sein scheint.

---

*) Bei der Katastralvermessung Tirols in den Jahren 1859—1862 wurden mehrere tausend Höhenmessungen auf trigonometrischen Basen vorgenommen. Das Ergebniss der ausgezeichneten Arbeiten hat der Referent bei der Grundsteuer-Direktion des stabilen Katasters, Herr k. k. Oberst Pechmann, in zwei prachtvoll ausgeführten Karten, acht grosse Blätter Kultur- und Höhen-Karte von Tirol und Vorarlberg, und acht eben solche Blätter Profil-Karte von Tirol und Vorarlberg zusammenstellen lassen, und diese Karten mit Bewilligung Sr. Exzellenz des Herrn k. k. Finanzministers von Plener der k. k. geographischen Gesellschaft übergeben.

In den vorliegenden Skizzen werden in der Regel die Höhen des Katasters angenommen, und wo diess der Fall ist kommt nach der Angabe der Höhe eine Nennung des Messenden nicht weiter vor; wo die angeführten Höhen aus anderen Messungen herstammen, ist dagegen der Gewährsmann ausdrücklich beigesetzt. Dabei sind diejenigen Höhen, welche auf Messungen des k. k. Generalquartiermeister-Stabes beruhen, durch M △, d. h. Militär-Triangulirung kenntlich gemacht. Die Höhen selbst sind sämmtlich in Wiener Fuss angegeben.

Digitized by Google

Jedoch auch ein anderer politischer Grund spricht der Sonklar'schen Theilung das Wort. Schon die Mehrzahl der älteren Geographen wurde dadurch, dass die Dreiherrnspitze den Grenzstein dreier Landesgebiete bildete, wesshalb sie eben ihren Namen hat und noch jetzt im Volksmunde der Dreiländerer heisst, veranlasst, diesen Berg als die Marke zwischen den rhätischen und norischen Alpen zu bezeichnen.

Nun beginnt noch heute nördlich vom Krimmler Tauern, oder genauer von dem von ihm etwas westlich aufragenden Feld- oder Windbachspitz das Herzogthum Salzburg. Verlegt man also das östliche Ende der Zillerthaler Gruppe als einer selbstständigen Abtheilung der Centralalpen auch nicht, wie viele darum thun, an den Feldspitz, sondern in Anerkennung des orographischen Satzes, dass die Grenze zwischen zwei Gruppen nach dem tiefsten Einschnitte zu ziehen ist, an die Birnlücke, so bildet dann eine andere selbsständige Abtheilung der Centralalpen, die Hohen Tauern, und zwar auf der ganzen weiten Linie vom Krimmler Tauern bis zur Arlscharte die Südgrenze des Herzogthums Salzburg.

Wir sind in Berücksichtigung beider Motive mit Sonklar für die Selbstständigkeit der Zillerthaler Gruppe, und damit ist uns das Gebiet gegeben, dem wir unsere Skizzen entnehmen, und unter der Zillerthaler Gruppe haben wir den Hauptkamm der Centralalpen vom Brenner bis zur Birnlücke mit allen an ihm auf dieser Strecke entspringenden Abzweigungen zu verstehen.

Wollen wir die Grenzen unserer Gruppe genauer kennen lernen, so finden wir sie nördlich durch den Inn vom Einflusse des Ziller bis zur Aufnahme des Sillflusses gebildet; im Westen durch den Brenner, dann durch die von seiner Höhe nach Nordnordwesten fliessende Sill bis zu ihrer Mündung in den Inn und durch den Lauf des Eisak von der Brennerhöhe bis zur Einmündung der Rienz in ihn; südlich durch die Rienz von ihrer Vereinigung mit dem Eisak bis dorthin, wo sie bei Bruneck den Ahrenbach aufnimmt; endlich östlich durch den Ahrenbach von seiner Einmündung in die Rienz bis zur Birnlücke, durch die Birnlücke und die von ihr nordwärts fliessende Krimmler Ache bis zu ihrer Vereinigung mit der Salzach.

Bis hieher ist die Ostbegrenzung eine zweifellose; bei der Bestimmung der eigentlichen Nordostgrenze tritt uns einige Schwierigkeit entgegen.

Schaubach zieht zur weiteren Ostbegrenzung von der Mündung der Krimmler Ache in die Salzach die Grenzlinie an der Salzach hinauf bis zu ihrem Ursprunge am Salzachjoch, dann über dieses Joch und durch den Langen Grund in das Brixenthal und von da nach Wörgl, wo, als an dem nordöstlichsten Punkte des Gebietes, bei ihm die Nordgrenze beginnt. Durch die durch den Langen Grund gezogene Linie zerschneidet er jenes Gebirge, welches er das Kitzbühler Uebergangsgebirge im engeren Sinne nennt und dessen grösseren Theil er als ein Glied der Tauern behandelt, während der kleinere westlich vom Langen Grund nach ihm zum Zillerthale fällt.

Es ist diess das Gebirge, welches nach seiner Anschauung die erwähnte westliche Begrenzung durch den Langen Grund, von Wörgl an aber die Innsbrucker-Salzburger Hauptstrasse bis St. Johann und von da an eine Linie über Fieberbrunn und Hochfilzen, dann durch Leogang an

Digitized by Google

die Saale im Norden, im Osten die Saale und den Zeller-See und im Süden die Salzach zur Grenze hat. — Doch muss hier noch daran erinnert werden, dass Schaubach nebstdem die Berge zwischen Dux und Schmirn, der Sill, dem Inn und Ziller zum Kitzbühler Uebergangsgebirge ebenso rechnet, als das Gebirge gleichen Charakters östlich vom Zeller-See bis an die steierische Grenze, und dass er die ersteren Bergmassen zum Zillerthaler Stocke, die letzteren zu den Tauern schlägt; der Kern bleibt jedoch auch ihm das Kitzbühler Gebirge.

Für seine vorbemerkte Zerlegung dieser Bergmasse führt er den Grund an, dass sich der Theil derselben zwischen dem Langen Grund und dem Ziller noch an die Hauptkette anlegt, daher zu den Zillerthaler Bergen zu rechnen sei. Er ist aber seinem Grundsatze selbst nicht treu, indem er den östlichen grösseren Theil zu den Tauern zählt, obgleich er sich an die Kette der Hohen Tauern nirgends anlegt.

Uns scheint die Abgrenzung nach dem tiefsten Einschnitte die beste zu sein, und wir ziehen darnach die Ostgrenze der Zillerthaler Gruppe vom Einflusse der Krimmler-Ache in die Salzach weg, zuerst die letztere aufwärts, dann auf die niedere Einsattelung der Pinzgauer Höhe, 4548 Fuss Lipold, als den tiefsten Einschnitt, von da an den Gerlos-Bach und nach ihm an den Ziller, endlich nach diesem Flusse an den Inn.

Von der Kitzbühler Gruppe lassen wir damit, in Konsequenz unseres Grundsatzes, trotz des gleichen Charakters des ganzen Bergsystems, den Theil westlich vom Zillerthale bei der Zillerthaler Gruppe, und die kleineren Partien östlich vom Zeller-See bei den Bergsystemen, an die sie sich anlehnen; der Kern dagegen bleibt ungetheilt und stellt, als allseits durch tiefe Einschnitte von den Nachbargruppen getrennt, sogar eine selbstständige Gruppe der Centralzone vor.

Mit dieser unserer Begrenzung hat dann die Zillerthaler Gruppe zu Nachbarn: im Norden die Nordalpen, im Osten das Kitzbühler Gebirge und die Tauern, im Süden die Südalpen und im Westen das in neuerer Zeit gleichfalls als unabhängig angenommene Sarnthaler Gebirge und die Stubeier Gruppe.

Wenden wir unsere Aufmerksamkeit zuerst den Gebirgen unserer Gruppe zu, so verdient vor Allem der Central-Hauptkamm unsere Beachtung.

Rasch steigt er von der Wasserscheide auf dem Brenner gegen Osten an. Schon der in der Nähe des Brenner und südöstlich von ihm liegende erste höhere Berg, der Nornberg, nach dem Kataster Wolfendorn, hat eine Höhe von 8773 Fuss. Von ihm nimmt der Kamm eine nordöstliche Richtung an, erreicht im Kraxentrag die Höhe von 9479 Fuss M. $\wedge$, und auf dem bald darauf im nordöstlichen Laufe folgenden Grabwandspitz oder der Hohen Wand die Höhe von 10.395 Fuss.

An der Hohen Wand erfolgt ein im Ganzen südöstlicher Bug des Grates und eine Senkung zum Pfitscher Joch, 7036 Fuss Kataster, 7096 Lipold, jenseits dessen dann wieder ein Ansteigen, und zwar ein rasches bis zur höchsten Elevation der ganzen Zillerthaler Gruppe, der 11,206 Fuss. Sonklar, hohen Hochfeilspitze stattfindet, worauf der südöstliche Lauf am Weisszint bald ein Ende nimmt.

An dem im Süden des Thales Hörping oder Schlegleisen stehenden Evis, der Scharte zwischen Schlegleisen und Lappach hart an ihm östlich und dem Hohen Möseleferner, welcher wieder östlich jenseits der Scharte

Digitized by Google

aufsteigt, beginnt hierauf der Centralkamm seinen ostnordöstlichen Lauf bis zum Feldspitz und Krimmler-Tauern, und erreicht von da in einer kleinen Biegung gegen Südosten die Birnlücke.

Im Hauptkamme erheben sich die höchsten Spitzen des Zillerthaler Stockes, und zwar haben wir die grösste Zahl derselben im Zuge vom Pfitscher Joch bis zur südwestlichen Ecke des Thales Schlegleisen und in der ersten Hälfte des Laufes über den Möseleferner bis zum Feldspitz und Krimmler Tauern zu suchen. Hier finden wir ausser der Hochfeilspitze oder dem Hochfeiler, den Weisszint, 10.453 Fuss Sonklar, den Hohen Möseleferner 11.022 Fuss, den Thurnerkamp 10.822 Fuss, den Rossruck, ungemessen, das Horn 10.417 Fuss, den Todtenkopf 10.473 Fuss, den Schwarzenstein 10.651 Fuss. M. △ und die Löffelspitze 10.677 Fuss.

Wenn sich aber auch die Mehrzahl der hervorragenden Höhenpunkte hier befindet, so wäre es doch gefehlt, alle Hochspitzen ersten Ranges hier zu vermuthen; auch anderwärts finden sich deren vor.

Während an der Hohen Wand der Bug des Centralkammes südöstlich zum Pfitscher Joche erfolgt, läuft in der bisherigen Richtung des Hauptrückens ein Kamm fort, welcher dadurch zur Scheide zwischen dem Duxer Thale einerseits und den Thälern Zams oder Pfitschergrund und Zemm-Dornauberg andererseits wird. Er opfert nicht mehr die an der Hohen Wand gewonnene Höhe sondern steigt noch in der Sägewand zu 10.481 Fuss, in Tscheiss oder Alpeinerferner zu 10.678 Fuss, in der Pfitscherscharte zu 10.694 Fuss, und in dem Fussstein sogar bis zu 10.995 Fuss.

Mit diesem Punkte hat er seine Kulmination erreicht, ist jedoch noch im ungemessenen Olperer ungemein mächtig, in der nun folgenden Gefrorenen Wandspitze 10.387 Fuss, im Rifalkopf 10.243 Fuss M. △ hoch, und sinkt er im weiteren Zuge thalauswärts auch allmälig, so bleibt er doch selbst in seinem äussersten Eckberge, dem schön gestalteten Grimmberg oder Grünberg bei Mayrhofen, an dessen Fusse der Zemm- und Duxer Bach sich vereinigen, ein stattliches 9061 Fuss hohes Gebirge.

Auch ist eine andere Bergreihe von grosser Erhebung dort zu suchen, wo sich vom Centralkamme an seinem Buge gegen Ost-Nord-Osten ein Zug parallel mit dem Laufe des obersten Pfitscherthales gegen Westen loslöst. Hier steht in einem, vor diesem nördlich vortretenden kurzen Kamme der Hohe Ferner in Pfitsch, 11.166 Fuss nach Sonklar, der ihn für den höchsten Gipfel der Gamsstettenwand der Generalstabskarte hält, und daneben eine andere, nach Sonklar 10.448 Fuss hohe Spitze der Gamsstettenwand und sie bilden mit dem Hohen Feiler und dem Weisszint das wegen ihrer Unzugänglichkeit noch unerforschte Geheimniss, aber der grössten Wahrscheinlichkeit nach auch die höchste Erhebung des ganzen Zillerthaler Stockes.

Etwas tiefer geht der kurz vorher erwähnte Zug über die Hochzinnen, Rötteck, Hochsäge u. s. w., dann über das Sandjoch zur Wilden Kreuzspitze und erreicht auf diesem eminenten Doppelgipfel noch 9938 Fuss Sonklar, damit aber auch den letzten grossen Aufschwung vor seinem Ende.

Die dritte grosse Erhebung findet sich an dem östlichen Rande der Gruppe vor, indem sich dort am Feldspitz westlich vom Krimmler Tauern die sogenannte Reichenspitz Gruppe vom Central Hauptkamme trennt und im Verlaufe gegen Norden die Höhe: im Zillerspitz von 10.495 Fuss, in der Reichenspitze von 10.464 Fuss, in der Wilden Gerlosspitze von 10.368 Fuss und im Zillerkopf von 10.361 Fuss gewinnt.

Digitized by Google

Vom Centralkamme und den genannten Hauptkämmen zweigen die vielen Strahlen ab, welche in der verschiedensten Gestalt im Raume zwischen der Sill, dem Inn, dem Ziller, dem Gerlosbache, der Krimmler Ache, dann dem Ahrenbache, der Rienz und dem Eisak aufragen. Obgleich sie die Höhe der Haupterhebungen nicht erreichen, so tragen sie doch stattliche Spitzen genug, und selbst das freundliche Gebirge nördlich von den Thälern Schmirn und Dux steigt im Geyerspitz noch bis über 9000 Fuss hoch, während die 8000er im Glunkezer, Hanneburg, im Hirzer und Rosenjoch in das liebliche Innthal und in die Hauptstadt Tirols hinabblicken; und Berge von dieser Höhe sind auch in den vom Centralkamme nach Süden hinabsteigenden Thälern, vornehmlich in ihrem oberen Theile nahe ihrem Ursprunge keine Seltenheit.

Als Aussichtspunkt endlich erfreut sich das Kellerjoch, 7407 Fuss, und nach ihm der Patscherkofel, 7097 Fuss, des grössten Rufes in unserer Gruppe.

Es scheint nicht zweckmässig zu sein, sich über die Zahl der hohen Spitzen im Zillerthaler Gebirgsstocke des Näheren auszulassen, denn die Akten sind in dieser Frage noch nicht geschlossen. Wir werden an Ort und Stelle die bedeutendsten Berge kennen lernen; hier genügt es zu erwähnen, dass sich nach den Messungen des Katasters 25 Spitzen über 10,000 Fuss, und eine davon, der Hohe Möseleferner, über 11.000 Fuss erheben, dass aber schon jetzt durch die Studien des k. k. Oberstlieutenants von Sonklar sich die Zahl der 10,000er bedeutend erhöht, und dass darnach der Hochfeiler und die Gamsstettenwand, oder nach unserer Ansicht der Hohe Ferner von Pfitsch mit dem Möseleferner ein Kleeblatt von 11.000ern bildet, ohne dass jedoch Sonklar mit seinen Forschungen bereits zu Ende gekommen wäre, so dass noch immer die Auffindung weiterer Hochzinnen möglich bleibt.

Für die allgemeine Kenntniss des Gebirges werde hier noch erinnert, dass die Hauptachse der Gruppe nach Professor Simony's Angaben in der „Oesterreichischen Revue" eine Länge von 8 Meilen hat, und nur im Pfitscherjoche auf 7000 Fuss herabsinkt. Wir fügen bei, dass das Hörnl und die Hundskehl die einzigen gewöhnlich benützten Uebergänge über den Centralkamm vom Pfitscherjoch gegen Osten, ersteres eine Höhe von 8067 Fuss, letztere auf dem Uebergangspunkte, der Kor- oder Weisskor-Scharte, von 8233 Fuss erreichen.

Ebenso nimmt Simony die Zahl der Zillerthaler Ferner auf circa 100 mit dem Gesammtareale von 3·8 □ Meilen an, bemerkt, dass keiner daraus die Länge von 14.000 Fuss überschreitet, und nur das Floiten-, dann das Furtschlagel-Kees der Generalstabskarte endlich das längste aus den Keesen*) des hintersten Zemmgrundes sie erreichen, dass dagegen von den gegen Süden liegenden Fernern der Möseleferner die grösste Längenachse mit 13.000 Fuss hat.

Wenden wir uns nun den Thälern zu.

In keiner anderen Gebirgsgruppe nimmt ein einzelnes Thal eine so hervorragende Stellung gegenüber allen anderen Thälern ein, wie das Zillerthal. Im Oetzthaler Stocke tritt das Pitz- und Kaunerthal dem Oetzthale fast ebenbürtig entgegen; im Stubeier Gebirge stellt sich Gschnitz

*) Auch im Zillerthale ist wie in Pinzgau das Wort Kees gleichbedeutend mit Ferner oder Gletscher

Digitized by Google

und Ridnaun dem Thale Stubei an die Seite; in den Tauern herrscht vollends eine wahre Gleichberechtigung, und Gastein, Rauris, Fusch, Kaprun, Stubach, im Süden das Möllthal, das Iselthal und Tefferecken nehmen beinahe einen gleichen Rang ein. Nicht so im Zillerthaler Stocke.

Allerdings sind das Inn-, das Sill- als unteres, und das Eisakthal als Oberes-Wippthal, sind das Puster- und Ahrenthal dem Zillerthale ebenbürtig; allein sie sind die eigentlichen Grenzgebiete, die dem Stocke nur halb oder weniger als halb angehören. Das Zillerthal aber tritt, mag immerhin sein Ende nach unserer Eintheilung vom Kitzbühler Gebirge auf der Ostseite begrenzt sein, von Zell an vollkommen in die Gruppe ein, und nimmt man die „Gründe," in welche sich bei Mayrhofen das bisher vereinte Thal spaltet als Aeste des Hauptstammes, daher als seine Theile an, so kann man mit Recht behaupten, das Zillerthal sei das einzige bedeutende Thal des Nordabfalles der Gruppe und es habe das Mark derselben zur Thalbildung vollständig aufgezehrt.

Wollen wir dann die Thäler, und zwar zuerst das Hauptthal näher kennen lernen, so finden wir, dass es von seiner Mündung in das Innthal bei Strass bis Zell rechts und links bloss kleinere Nebenthäler, darunter westlich der Finsinggrund und östlich der Merzengrund noch die bedeutendsten, aufnimmt. Bei Zell kommt von Osten das Gerlosthal, als das erste beträchtliche Seitenthal, das wieder im Wilden Gerlos-, in dem Schönach-, Wimmer- und Schwarzach-Thale seine ansehnlichsten Seitenthäler aus Süden d. h. aus unserer Gruppe erhält, zu ihm herab.

Bei Mayrhofen, nach etwa achtstündigem, Laufe vom Innthale an, endigt das eigentliche grosse Zillerthal und theilt sich in vier Zweige.

Sieht man dieselben, hier Gründe genannt, nur als vier Zuflüsse an, die sich hier vereinigen, so entsteht vor allem die Frage, welcher aus ihnen als die Fortsetzung des Hauptthales zu betrachten ist.

Die allgemeine Stimme bezeichnet als sie den Grund, der als der Zillergrund erst östlich, dann südöstlich vordringt, bis er in der n. ö. Ecke des Centralkamms endet. Aus dem Haupthale läuft er zuerst ungetheilt fort, dann spaltet er sich in den Sondergrund, den westlichen Unterast, die Hundskehl, den mittleren, und in den östlichen, den Zillergrund im engeren Sinne. Letzterer dringt südöstlich bis an den nahezu westlich vom Krimmler Tauern aufsteigenden Feldspitz, und hier ist die Quelle des Zillers und wäre darnach auch der Ursprung des Zillerthales zu suchen.

Hundskehl und Sondergrund ziehen fast südlich; durch die erstere gelangt man über die Korscharte nach St. Valentin, dem Hauptorte der obersten Abtheilung des Ahrenthales, „Prettau" genannt; den Sondergrund schliesst nach hinten das Hörnl, der Pass nach St. Jakob im mittleren Theile des Ahrenthales, dem Ahrenthale im engeren Sinne.

Der zweite Grund, der sich bei Mayrhofen abzweigt, die Stillup, beginnt in geringer südsüdwestlicher Entfernung von Mayrhofen mit schmaler Klamm ihren in der Hauptsache südsüdöstlichen Lauf gegen den Centralhauptkamm.

Ganz nahe ihrer Mündung gegen Westen und südwestlich von Mayrhofen nimmt der Zemmgrund, im vorderen Theile Dornauberg genannt, seinen Anfang. Er hält zuerst eine südsüdwestliche, dann eine südöstliche Richtung ein.

Digitized by Google

Unmittelbar neben dieser Abästung nördlich endlich öffnet sich Dux gegen Westen.

Dadurch hat die Thalbildung von Mayrhofen eine entschieden fächerartige Fortsetzung in den vier Gründen erhalten.

Wir werfen vorerst noch einen Blick auf Dux. Es verläuft von seiner Mündung bis Lanersbach, dem Hauptort von Vorderdux westlich, dann bis zum Thalschlusse in Hinter-Dux südwestlich. Hier stehen wir an dem prachtvollen Gletscher der Gefrornen Wand und zugleich am Fusse des Duxer- oder Schmirner Jochs 7346 Fuss Lipold. Touristen, welche von Stafflach an der Brennerstrasse durch Schmirn und Dux nach dem Zillerthale wandern, haben es zu überschreiten, und die Zahl solcher Reisenden ist nicht gering, so dass dieses Joch, den Sattel der Gerlos ausgenommen, das am meisten von Fremden benutzte in der Gruppe ist.

Nun zum letzten Hauptcomponenten des Zillerthales, den Zemmgrund! Er zieht südsüdwestlich und nimmt bei Ginzling 2½ Stunden von Mayrhofen den vom Centralkamme herabsteigenden Floitengrund, die Floite, auf und bald darauf die Gunkel, ein Hoch- und Parallelthal der Floite.

Am Breitlahner, 2½ Stunden von Ginzling, biegt er selbst von seiner südsüdwestlichen in die südöstliche Richtung um, wird, nachdem seine Zuflüsse Gunkel und Floite genau dieselbe Richtung von ihrem Ursprunge bis zu ihrem Ende verfolgen, ein Parallelthal derselben, und findet seinen Schluss in den Gletschern des Schwarzenstein, Horn, Thurnerkamp, Rossruck und des Hohen Möseleferners.

Mit ihm hat sich beim Breitlahner der Zamsergrund, oder lokal der Pfitschergrund, vereinigt. Dieser setzt von seiner Einmündung an im Wesentlichen die südwestliche Richtung des äusseren Zemgrundes fort, und behält sie bis an seinen Anfang am Pfitscherjoche derart bei, dass man, blickt man auf die Landkarte, versucht wäre, wegen der schnurgeraden Thalfurche, die durch den Lauf des Zillerthales vom Inn bis Mayrhofen, durch den Zemmgrund bis zum Breitlahner, dann durch den Zamsergrund bis auf das Pfitscherjoch gebildet wird, den äusseren Zemmgrund und den Zamsergrund als die eigentliche Fortsetzung des Zillerthales von Mayerhofen gegen innen zu anzusehen.

An den Zamserhütten, wieder 2½ Stunden von Breitlahner, tritt das Thal Hörping, das gewöhnlich Schlegleisen genannt wird, in den Pfitschergrund herab, wegen seiner vom Centralkamme an südwestlichen Richtung abermals ein Parallelthal des Zemmgrundes, der Gunkel und Floite, und durch die Riesengestalten und wilden Eisströme des Möseleferners, Weisszint und Hochfeiler, die wir in ihm antreffen, dass grossartigste Thal in der Zillerthaler Gruppe.

Noch westlicher nimmt der Pfitschergrund das gleichfalls nordwestlich, verlaufende kleine Haupenthal auf und endet schliesslich in einer Entfernung von etwa drei Stunden von den Zamserhütten auf der Höhe des Pfitscher-Joches.

Zwischen allen von Süden kommenden Gründen ragen Ausläufer des Centralkammes auf. Da dieser, wie bekannt, nordöstlich, selbst ostnordöstlich streicht, und sie senkrecht auf ihn gestellt sind, so halten sie, und mit ihnen die Thäler, deren Begrenzung sie abgeben, fast regelmässig die nordwestliche Richtung ein. Zwischen dem Zillergrund und dem Krimmler Achenthale geht der Hauptzug der Reichenspitzgruppe zwar strenge nordwärts, dafür begleitet ein Zweigrücken die Nordseite die Zillergrundes in nord-

Digitized by Google

westlichem Verlaufe, und von der Nordseite dieses Zweigrückens steigen dann die schon erwähnten Nebenthäler der Gerlos wieder von Süden nach Norden bis an den Gerlosbach herab.

Zwischen Dux einerseits und Zams-Zemm anderseits erhebt sich das gleichfalls bereits besprochene Gebirge, das mit der Grabwand beginnt und mit dem Grünberg bei Mayrhofen endigt, und an ihm kann der Ursprung des Duxer-, dann des Schmirner- und Falserthales angenommen werden. Das Duxer Joch aber, das zwischen Dux und Schmirn lagert und wovon ebenfalls schon die Sprache war, ist das eigentliche Kettenglied, wodurch der Duxer- Zamser-Zemmer, und durch ihn wieder der Central Kamm in Verbindung steht mit allen den vielen Gebirgszügen, welche zur Zillerthaler Gruppe gehörig, nordwärts von Schmirn und Dux zwischen der Sill, dem Inn und dem Ziller sich aufbauen.

Sie sind das Gerippe zwischen den Thälern unserer Gruppe von Navis und Mühlthal, die in das untere Wippthal münden, dann von Volders, Wattens, Weerberg und Pillberg, welche zum Inn herabkommen. In diese Thäler gehen aus dem eigentlichen Zillerthale und aus Dux Verbindungssteige über Lizum, über das Halsl und das Geisslerjoch u. s. f., und auf ihnen bieten sich dem Wanderer ringsum ebenso grossartige und reizvolle Bilder dar, als auf den Hochpässen des Centralkammes ihn grossartige und wilderhabene Szenen erwarten.

Von den auf der Südseite des Centralkammes entspringenden Thälern steht Pfitsch in erster Reihe. Seine Wässer ergiessen sich in die Eisak. Schon das nächste östliche Südthal von einiger Bedeutung im Zillerthaler Stocke, das Valserthal, sowie das folgende Pfunders enden im Gebiete der Rienz. Diese Thäler zweigen vom Hauptkamme unmittelbar oder mittelbar ab, noch bevor er im Hintergrunde von Schlegleisen seinen nordöstlichen Lauf beginnt. An ihm schon während dieses Laufes entspringen mit der Ausmündung in das Ahrenthal allerdings mehrere Thäler: allein sie werden, je weiter oben sie in das Ahrenthal münden, desto kürzer, weil das, wie der Central-Hauptrücken nordöstlich verlaufende Ahrenthal, im oberen Theile eine stärker nach Norden gerichtete Neigung annimmt als jener, und sich ihm daher am Tauern schon fast gänzlich genähert hat.

Auch hier sind die Thäler grösstentheils senkrecht auf den Centralkamm gestellt, und haben desshalb bei dem nordöstlichen Zuge desselben eben so fast ausnahmslos, mindestens zu oberst, einen südöstlichen Lauf in das Ahrenthal, wie die Nordthäler einen nordwestlichen in den Zamser-Zemmgrund haben.

Bedeutend ist aus allen östlicheren Südthälern nur das Mühlwalderthal, das sich vom Hauptkamme gerade an seiner grossen Erhebung und am Beginne seines nordöstlichen Zuges trennt, anfangs als Lappacherthal südöstlich, dann aber östlich dem hier als in seinem unteren Theile schon strenge von Norden nach Süden laufenden Ahrenthale zustrebt, und das Weissenbachthal, welches etwas nördlicher als Mühlwald nach einem ähnlichen, doch geringeren Buge wie dieses, mehr in bloss östlichem Laufe in das Ahrenthal, und zwar bei dessen Uebergange von seiner südwestlichen Richtung in die südliche bei Luttach tritt.

Wir glauben im Vorhergehenden ein Bild der Zillerthaler Gruppe im Ganzen geliefert zu haben; das genügt, um die Schilderung einzelner Ausflüge darin leichter zu verstehen. Wir müssen uns jetzt nur noch einige Wort über das Bekanntsein und den Besuch der Gruppe erlauben.

Digitized by Google

Es gibt kaum einen zweiten Gebirgsstock in den Alpen, dessen Hauptthal so sehr in aller Welt Munde ist, während dem er selbst in den grossartigsten Theilen gar nicht und sogar sein vielgepriesenes Hauptthal nur unvollständig gekannnt wird. Wer kennt nicht das Zillerthal? Allein wie kennt man es? Man fährt in der Mehrzahl der Fälle aus dem Innthale bis Zell und dann wieder zurück. Für Jene, welche nicht auf demselben Wege aus dem Thale wieder hinaus wollen, auf welchem sie in es hineingekommen sind, führt die viel betretene Touristen-Bahn über die Gerlos nach Pinzgau. Diese Ausflüge zeigen das schön bemattete weite Thal und im Hintergrunde die ersten Vorposten der Fernerkette; die eigentlichen Herrlichkeiten der Hochgebirgsnatur jedoch bleiben dem Reisenden verschlossen.

Manche Fremde machen noch einen Ausflug von Zell nach Mayrhofen, an den Hohen Steg oder zum Teufelsstege am Eingange von Dux. Sie, sowie Jene, welche durch Dux und über das Duxerjoch an den Brenner wandern, erhalten mindestens eine Ahnung von der grossartigen Pracht der Gruppe. Doch diese findet sich vollständig erst im Zemm- und Pfitschergrunde und in ihren Seitenthälern.

Wirklich dringen eifrige Alpenwanderer jetzt häufiger als früher bis zum Karlssteg und bis Ginzling vor, ein kleines Häuflein der allereifrigsten bis Waxegg und Schwarzenstein, und, wie Kenner der Lokalverhältnisse behaupten, soll diess erst der Fall sein, seit der Dornauberg bei Bädecker einen Stern erhalten hat. Es ist daher nicht zu läugnen, dass in neuerer Zeit ein Fortschritt zu bemerken ist. Allein wie viel fehlt noch zu einem auch nur annäherungsweise der Grösse der Naturerscheinungen entsprechenden Besuche!

Pfitsch und der Pfitschergrund werden selbstständig selten betreten; es kömmt bloss ein oder der andere Tourist dahin, um über das Pfitscherjoch von Sterzing in das Zillerthal oder in entgegengesetzter Richtung zu wandern. Wohl öfter betritt den rauhen Pfad ein armer Reisender, welcher diesen kürzesten Weg aus dem oberen Wippthale in das Unterinnthal mit Ersparung der Ecke über den Brenner und Innsbruck gewählt hat. Und doch ermöglicht nur der Besuch des Pfitschergrundes den Anblick des herrlichsten Bildes in der Zillerthaler Gruppe, des Thales Hörping oder Schlegleisen.

Ebenso überschreitet selten ein Fremder die allerdings nicht dankbaren Uebergänge über die Hundskehl und das Hörnl, und auch die Floite erfreut sich selten eines Besuches. Fast ganz ungekannt sind die Stillup und die südlichen Thäler Vals, Pfunders, Mühlwald und Weissenbach.

Selbst die gegen das Innthal und den Brenner gerichteten Thäler im Norden von Dux und Schmirn: Pillberg, Weerberg, Wattens, Volders und Navis, werden nicht genügend gewürdigt, und es beschränkt sich ihr Besuch und der Uebergang über ihre Pässe fast ausschliessend auf die Bergfreunde aus der Hauptstadt Tirols, in deren Ausflugsrayon sie noch recht eigentlich liegen.

Und vollends die Hochspitzen! Die unbestrittenen Hauptspitzen des ganzen Gebirgsstockes: die Hohe Feilspitze, der Hohe Ferner in Pfitsch, der Möseleferner der Rossruck, Olperer und Fusstein, sind unerstiegen.

Digitized by Google

Von den Firsten ersten Ranges wurde bloss die Löffelspitze dreimal, der Schwarzenstein zweimal erklommen, darunter vom k. k. Geographenkorps, und auch die Trigonometer des Katasters mögen auf einen oder den andern über 10.000 Fuss hohen Gipfel gekommen sein. Doch ausser einer Schilderung der Ersteigung der Löffelspitze im Jahre 1843, welche der Ersteiger, der k. k. Bergrath Lipold, in den Zeitungen erscheinen liess, ist von den Unternehmungen auf die vorzüglichen Spitzen der Gruppe nichts in weiteren Kreisen bekannt geworden.

Ein Bild der Hochwelt des Zillerthales hat nur noch der Altmeister der österreichischen Bergsteiger, Professor Thurwieser, aufgerollt, indem er eine Mittheilung über seine Ersteigung der Ahornspitze, allerdings einer Spitze zweiten Ranges, dem Drucke übergab, und die Ahornspitze ist seitdem die einzige bisweilen, doch auch nicht oft, besuchte Hochzinne im Zillerthale.

Zwar werden noch die Wilde Kreuzspitze und der Eidexberg wenigstens in ihrer Umgebung als lohnende Aussichtspunkte gepriesen, aber höchst selten bestiegen, und ihre Ersteigung mag auch die einzige Veranlassung sein, aus welcher etwa in Zwischenräumen von Jahren ein Tourist, in der Regel ein Tiroler Patriot, sich in die Thäler Vals und Pfunders-Weitenthal verliert, und ebenso setzt sich höchstens einmal ein Innsbrucker die Spitzen aus den nördlichen Vorthälern, den Glunkezer, Hirzer, das Rosenjoch etc. als Ziel einer Bergwanderung. Bloss der Patscherkofel kann sich einiger Anerkennung von Seite der Fremden rühmen, und weitaus mehr noch als er das Kellerjoch bei Schwaz, die besuchteste Spitze unserer Gruppe. Allein das sind bloss die Aussenwerke des Gebirgsstockes, dessen Kern nur höchst unvollkommen gekannt ist.

Den Schleier, der über ihm liegt, mindestens an ein paar Stellen zu lüften, ist die Hauptaufgabe dieser Skizzen.

Gerade der so klar ausgesprochene Zweck aber wird jede Täuschung hintanzuhalten vermögen und verhindern, dass kein Leser sich jenen Gefühlen und Hoffnungen hingibt, die sonst das Wort Zillerthal bei der Mehrzahl hervorzurufen pflegt. In der Erinnerung der meisten Reisenden verbindet sich mit diesem Worte der Begriff heiteren Gesanges und Zitherspieles, wobei zierlich gekleidete Mädchen und Männer des schönen Menschenschlages eine, freilich oft bedeutend verkünstelte, Einfalt und Urwüchsigkeit zur Schau tragen. Alles diess im Rahmen eines ganz komfortablen Gasthauses in Fügen oder Zell, bei gutem Bier, bei Ungarweinen und recht geniessbarer Küche!

Eine Schilderung *solcher* Genüsse findet sich in diesen Skizzen nicht. Die Mädchen verschwinden allmälig vom Schauplatze, weil im Zillerthale durchgehends Männer den Dienst auf den Alpen besorgen. Ihre Formen sind stattlich, Schmutz jedoch bildet die Schutzdecke. Das Getränke ist Gletscherwasser; als einzige Speise wird uns, geht es hoch her, ein aus Alpenmilch bereitetes Gericht geboten. Statt der Lieder aber tönen als Musik das Brausen des Wildbaches, die dumpfen Schläge der von seinem Wasserschwalle fortgerissenen und an einander stossenden Steine und der Donner von der Höhe herabstürzender Felsstücke und Eistrümmer.

Wem *solche* Szenen gefallen, der folge uns; wem sie nicht behagen, der bleibe beim ehrenwerthen Wälschen Wirthe, beim Bräuer in Zell oder

Digitized by Google

auf der Post in Fügen, ohne darum von uns einen Vorwurf zu erfahren, da wir an Göthe's Satze festhalten:

„Eines schickt sich nicht für Alle,
Sehe jeder, wie er's treibe,
Sehe jeder, wo er bleibe,
Und wer steht, dass er nicht Falle," —

einem Satze, der uns um so lieber ist, als die letzte Zeile eine für den Bergsteiger wahrhaft goldene Regel enthält.

II. Ersteigung des Schwarzenstein.

Im Jahre 1858 war die Klage, welche Schaubach in den „Deutschen Alpen" ausspricht, dass nur wenige Messungen von Hochspitzen des Zillerthaler Stockes bestehen, nicht mehr vollständig gegründet. Schon im Jahre 1843 hatte der jetzige k. k. Bergrath Lipold die Löffelspitze erstiegen, sie barometrisch, und zwar mit 10.493 Fuss gemessen und eine Mittheilung über diese Ersteigung in Zeitungsblättern erscheinen lassen. Weil sie sich aber eben nur in Journalen vorfand, so erklärt es sich leicht, dass Schaubach bei Herausgabe seines Werkes in den Jahren 1845—47 davon keine Kenntniss besass.

Nebstdem hatte das k. k. Geographenkorps den Schwarzenstein im Jahre 1853 erstiegen, ihn als trigonometrischen Punkt erster Ordnung bestimmt, und in der Zillerthaler Gruppe die Höhe der Wilden Kreuzspitze mit 9892 Fuss, der Reichenspitze mit 10.424 Fuss, des Hollendskopf mit 10.117 Fuss, des Rifal mit 10.243 Fuss und des Schwarzenstein mit 10.651 Fuss gefunden.

Andere Messungen von Hochspitzen waren, jedoch im Jahre 1858 allerdings noch nicht bekannt, und so schien damals der Schwarzenstein der Kulminationspunkt des ganzen Gebirgsstockes zu sein.

Meinem Grundsatze getreu, immer eine der höchsten Spitzen, wo möglich die höchste, jeder Gruppe zu ersteigen, um von ihr den besten Ueberblick und damit die vollständigste Kenntniss von der Gruppe zu erlangen, hatte ich bei meiner Ankunft in Mayrhofen am 28. August 1858 zunächst eine Ersteigung des Schwarzenstein im Sinne, und darin bestärkte mich gerade die Wahl dieses Berges zum trigonometrischen Hauptpunkte, was eine alles weit herum beherrschende Spitze vermuthen liess.

Bei einem solchen Vorsatze, den ich schon länger gefasst, war es mir, als ich drei Tage früher, am 25. August auf eine ziemliche Höhe des Weges von Innerpfitsch gegen das Pfitscherjoch vorgedrungen, nahe gelegt, über das Joch in das Zillerthal zu wandern; denn ich war dort dem unmittelbaren Ausgangspunkte bei einer Fahrt auf den Schwarzenstein, der Breitlahner Alpe, bereits bis auf 7 oder 8 Stunden nahe gerückt.

Aber ich wollte jedenfalls zuerst nach Mayrhofen, um hier nähere Daten, über das Unternehmen und die dazu tauglichsten Führer einzuziehen und einmal Mayrhofen als mein nächstes Ziel angenommen, zog ich den Weg über Schmirn und Dux vor, weil er mir noch unbekannt war, während ich schon vor 16 Jahren über das Joch von Sterzing nach Mayrhofen gegangen. Auch hielten mich von der Ueberschreitung des Joches ebenso die drohenden Witterungsverhältnisse ab,

Digitized by Google

unter denen ich mich nicht auf Gnade und Ungnade in eine Wanderung in den wildesten Schluchten des Gebirges einlassen wollte, als die Aussicht, in ein paar Tagen den Weg zum Breitlahner eben zum Zwecke der Schwarzenstein-Ersteigung von Mayrhofen thaleinwärts wieder, und daher, da ich auch nach der Ersteigung nach Mayrhofen zurückkehen wollte, ihn innerhalb weniger Tage dreimal machen zu müssen. So kam ich denn diessmal von der Brennerstrasse über das Duxerjoch nach Mayrhofen.

Hier betrachtete ich die Ermittlung aller Umstände, die sich auf die Ersteigung des Schwarzenstein bezogen, als meine Hauptaufgabe.

Mayrhofen besitzt zwei anständige Gasthäuser, das an der Strasse gelegene grosse zum Glasner und das hinter diesem etwas zurück am Beginne des Weges nach Hippach liegende Neuhaus. Es war rein dem Zufalle, dass ich im Jahre 1842 dort zugesprochen hatte, zuzuschreiben, dass ich wieder bei Glasner Wohnung nahm. Das Haus war erst vor Kurzem an einen neuen Besitzer, Herrn Dengg, übergegangen, dennoch liess die Bedienung nichts zu wünschen übrig, und machte sich der Wohlstand des neuen Eigners schon jetzt überall bemerkbar. Auch liegt es ganz hübsch an der belebtesten Stelle von Mayrhofen, und so mancher Maler hat an der Hausthüre ein höchst dankbares Bild für seine Mappe erobert.

Denn wenig Schritte entfernt befindet sich in der Richtung das Thal hinein einer jener grossen echt Zillerthaler'schen Brunnen mit dem weiten länglich viereckigen Waschbecken, rechts und links von ihm ziehen sich die sanft ansteigenden Zeilen der eigenthümlich gebauten Häuser am Wege, rechts in das tiefere Thal gegen die Stillup, den Zemmgrund und Dux, links nach Brandberg und in den Zillergrund hin, in ihrer Mitte aber erhebt sich über dem etwas stärker aufwärts steigenden und mit niedriger Mauer umfangenen Friedhofe, die weisse Kirche mit breiter, sich nach oben zuspitzender Facade, überragt von einem hohen grüngedeckten Spitzthurme; über diesen Motiven endlich bauen sich die herrlichsten Berge im Schmuck von Wald und Matten und als ihre höchsten die Felsenpiramiden der Ahornspitze mit den lichten Firnkaren und der Tristenspitze auf.

Dennoch weilte ich grösstentheils im andern Gasthause. Hier hielt sich nämlich gerade der mir persönlich befreundete tüchtige Landschaftsmaler Herr J. Dorn aus Wien auf, mit dem ich ein Zusammentreffen im Zillerthale schon in der Residenz verabredet hatte, und befand sich Herr Banquier Forster aus Augsburg. Ich machte seine Bekanntschaft durch Freund Dorn, und er wusste mir nun allerlei Interessantes von seiner vorigjährigen Ersteigung der Löffelspitze mitzutheilen. Auch der vorzügliche Forstmann und Bergsteiger, der k. k. Revierförster in Mayrhofen, Herr Hochleitner, welcher mit Herrn Forster den Löffelspitz erstiegen, fand sich bald ein, und so waren die Berggespräche rasch im Zuge, — ein um so besserer Zeitvertreib für alle Theile, als es noch am Tage meiner Ankunft zu regnen begann. Nur darüber, was mich am nächsten betraf, über den Schwarzenstein, wusste man mir in Mayrhofen keine Auskunft zu geben, und ich musste mich zuletzt noch damit zufrieden geben, dass mir der Glasner Wirth wenigstens einen beim Breitlahner sich aufhaltenden Mann, Namens Josele, als denjenigen bezeichnete, der nach seiner Meinung jedenfalls der beste Führer auf die Hochspitzen des Zillerthales wäre und sicher auch über den Schwarzenstein Bescheid wissen werde

Digitized by Google

Nachdem ich der eingetretenen schlechten Witterung halber die Expedition schon fast als vereitelt angesehen, überraschte mich am folgenden Morgen ein mindestens theilweise blauer Himmel. Es war ein Feiertag und die Gunst des Wetters nicht bloss mir sondern aller Welt, besonders den Mädchen von Mayrhofen willkommen. Denn heute sollte eine jener feierlichen Kirchenprozessionen stattfinden, welche eben im Rahmen des Zillerthales gesehen werden wollen, um der Erinnerung nicht wieder zu entschwinden.

Höchst malerisch ist ja der Anblick, auf dem grünen Plan unter dem feierlichen Geläute der Glocken vom nahen Thurm die Prozession mit den flatternden Kirchenfahnen herannahen zu sehen. Alles schreitet paarweise einher: die Schützen, die Schuljugend, darunter die kleinen Mädchen in weissen Kleidern, dann die erwachsenen Mädchen, den Jungfrauenkranz in den Haaren. Statuen des Schutzengels und reich geschmückte Madonnenbilder, jene von Knaben, diese von Jungfrauen getragen, sind zwischen den Paaren der Knaben und Jungfrauen eingetheilt. Hierauf der Priester mit dem Allerheiligsten unter dem Baldachin und hinter ihm wieder paarweise das Volk! Dafür, dass einzelne Jungfrauen allerliebst aussehen, bürgt der bekannt schöne Menschenschlag im Thale. Aber ein wenn auch minder graziöses doch nicht minder beachtenswerthes Bild geben die Schützen, in der Mehrzahl stattliche Männer, die ihr Schützengewand: graue Joppe ohne Kragen, rother, an seinem oberen Ende mit einem grünen und silbernen Bande besetzter, Brustlatz, schwarzes bis zum Knie reichendes Lederbeinkleid, über das um die Mitte des Leibes der breite, häufig weiss ausgenähte Bauchgurt von schwarzem Leder geschnallt und das vom grünen Hosenträger gehalten ist, weisse Strümpfe und niedere Bergschuhe, dann der weltbekannte Zillerthaler Hut, wozu noch bei allen Uebrigen der Stutzen, bei den Offizieren ein Säbel kömmt, vortrefflich kleidet.

Nachmittags setzt es allerdings manche minder erfreuliche Szene ab. Die Kolonne der Schützen rückt nach Beendigung der Prozession klugerweise vor die Gasthäuser und ihre Musikbande spielt hier ein oder das andere Stück auf.

Als Lohn dafür erhalten sie Bewirthung und reichlichen Trunk, und da hebt sich bei dem zu jeder Art Lärmens stets aufgelegten Völklein ein Höllenspektakel in den Trinkstuben an. Das war auch heute und schon zu einer Zeit der Fall, als noch ein Theil der Männer sich mit Scheibenschiessen auf dem nahen Schiesstande unterhielt, so dass das Geschrei später noch ärger zu werden versprach. Ich benützte desshalb um so lieber den Nachmittag dazu die Umgebung Mayrhofens in ihren Einzelnheiten zu besichtigen.

Mayrhofen liegt entzückend schön. Grün ist entschieden die vorherrschende Farbe in der Landschaft; überall im Thale und auf der Höhe erglänzen grüne Matten, und die nicht sehr zahlreichen Kornfelder vermögen diesen Hauptton nicht zu ändern. Allein neben dem Laubholz finden wir auch dunkle Forste wirkungsreich im Thale vertheilt, und Häusergruppen im Baumschatten schmücken es. Zudem ist die eigentliche Thalsohle dadurch, dass sich das Thal bis an den Fuss der Berge im Süden allerseits ausbuchtet, so breit, dass jede Beengung fehlt, welche sonst so leicht in Gebirgsthälern das Bild beeinträchtigt. Reizend passt in das ganze der Abhang von Dux mit dem Kirchlein von Finkenberg zu oberst, das mit seinem rothen Thurme freundlich in das freundliche Gemälde herabschaut, und pracht-

Digitized by Google

voll sind die Formen des nahen Gebirges rings über dem Thalboden. Schon mitten in Mayrhofen selbst zweigt links der Weg nach Brandberg und nach dem Zillergrund ab; er zieht erst links an der Kirchhofmauer hin und tritt von dem kleinen Platze, auf welchem in gleicher Höhe mit der Kirche das stattliche Forsthaus erbaut ist, fast unmerklich in eine kleine Gasse, von ihr aber bald in einen Fichtenwald. Die Vorberge, beiderseits herrliche Höhen, wundervoll schön gefurcht, bemattet und bewaldet, lassen nur wenig Raum für den Eingang in den Grund übrig, und er ist daher bloss durch einen schmalen Einschnitt zwischen ihnen gezeichnet. Ueber dieser Enge steht der Filzenkopf 7036 Fuss, und rückwärts die stolze Ahornspitze. Westlicher folgt die abgestumpfte Pyramide der Tristenspitze, 8758 Fuss, zwischen der Ausmündung der Stillup und des Zemmgrundes und als einer der Glanzpunkte der Umgebung der letzte Berg aus dem Duxer-Zemmer Scheidekamm, der reich gestaltete Grünberg, der sein breites Schneekor, das Grünbergkor, unterhalb der Spitzen trägt und seinen Fuss bis an den Zusammenfluss des Zemmer- und Duxerbaches auf den Thalboden vorschiebt.

Wir schreiten etwas auf dem Hauptthalwege, der uns nach der Stillup, nach Dux und dem Zemmgrund führt, vor. Da überrascht uns kaum weiter als eine Viertelstunde von Mayrhofen bei der Häusergruppe der Säge von Ober Mayrhofen eine Brücke über den Ziller, der wenig oberhalb über ein Wehr herabstürmt. Nachdem sie für Fuhrwerke breit angelegt, ohne Mitteljoch und in der Mitte erhöht, auch mit einem nur leichten Geländer versehen ist, so zeichnet sie ein gewisser Schwung vor andern Alpenbrücken aus. Der Ziller hat hier gerade erst den Zillergrund verlassen, noch ist er ein ganz kleines Flüsschen, doch schon nach wenigen Minuten Weiterlaufes schwingt er sich durch die Aufnahme des bereits vereinigten Zemmer-Duxer-Stillup-Baches zu einer Macht zweiten Ranges unter den Alpenwässern auf.

Auf dem Thalwege folgt die grössere Häusergruppe des Weilers Haus; an ihr trennt sich der Steig nach der Stillup auf eine fast unmerkbare Weise, indem er zwischen zwei sich gegen einander neigenden Scheunen ablenkt. Der Stillupbach, den wir überschreiten, fliesst ruhig; er scheint von dem mühevollen Laufe auszuruhen, in welchem er aus der Stillup in die Tiefe gelangte, und als dessen letzten Beweis wir die untersten Cascadellen hart über dem Thalboden gewahr werden.

Am ersten Hause des Weilers Hochstegen verlassen wir den fahrbaren Weg und wenden uns gegen die südwestliche Ecke der Thalbucht. Dort braust aus einer Schlucht der Zemmbach; in grosser Höhe ist der Hohe Steg über ihn geworfen. Wir unterlassen es für's Erste zu ihm hinaufzusteigen; unserer Wanderung im Thale in dieser Richtung ist jedoch hier durch die Natur ein Ende gesetzt. Zurückblickend, freuen wir uns der schlanken Felsenpyramide des Pobergspitzes, 9327 Fuss, welche über dem Einschnitte des Zillergrundes von dieser Stelle gesehen, ganz besonders stolz aufragt, und schlagen die Richtung mehr nach rechts und nach Mayrhofen zurück ein. Wir haben jetzt den reizvollen Duxer Abhang mit Finkenberg vor uns, und bewundern den freien Schwung, in welchem der Sattel des Burgstall mit der Grubwand hart westlich von Mayrhofen am linken Ufer des Ziller seinen scharfen Kamm auf eine niedrigere Stufe absetzt.

Bald kommen wir an der Vereinigung des Zemm- und Duxerbaches vorbei. Wie der Zemm-, stürmt auch der Duxerbach aus enger Felsenschlucht.

Digitized by Google

Etwas aufwärts in derselben Schlucht, doch von unserem Wege nicht sichtbar, überbrückt der Teufelssteg noch kühner als der Hochsteg den in der Tiefe von 96 Fuss unter ihm tobenden Duxerbach. Der weitere Rückweg nach Mayrhofen bringt uns noch an die gedeckte Brücke auf dem Wege nach Dux, und von da über Felder und Wiesen bald nach Mayrhofen selbst.

Wollen wir die Umgebung vollständig kennen lernen, so unternehmen wir zum Schlusse noch den Ausflug thalauswärts nach dem kaum eine halbe Stunde entfernten Kirchlein bei Burgstall, das auf isolirtem Hügel steht und einen Doppelblick nach dem lachenden Zillerthale in der Richtung gegen Zell und auf Mayrhofen und seine zauberische Umgebung gewährt.

Wer vollends die Wanderungen in die Hochthäler liebt, findet in Mayrhofen den wahren Ausgangspunkt für derlei Unternehmungen. Von hier besucht man am besten den Zillergrund, der zwar unwirthbar ist, doch in seinem Hintergrunde die beste Ansicht der bedeutenden Gletscher auf der Westseite der Reichenspitz-Gruppe darbietet. Der Eingang in die Stillup und nach Dux liegt, wie uns bekannt, nahe bei Mayrhofen. Doch auch für Ausflüge auf das Gebirge, das nördlich von Dux in der Richtung des hinteren und mittleren Zillerthales sich erhebt und dessen Knotenpunkt der Rast- oder Graukogel ist, scheint Mayrhofen der günstigste Standpunkt zu sein. Sein Verhältniss zum Zemmgrund endlich wird uns bald klar werden, denn dahin lenken wir jetzt unsere Schritte.

Es war der 30. August und das Wetter hatte sich gebessert. So säumte ich denn, so behaglich ich mich auch in Mayrhofen fühlte, um ja nichts am Schwarzenstein zu verpassen, nicht länger meine Bergfahrt anzutreten.

Auf dem uns nicht mehr neuen Wege im Thale befand ich mich in beiläufig drei Viertelstunden am Hohen Steg und damit am Eingange des Zemmgrundes.

Wie ich schon anderwärts berührt habe, wird besonders der vordere Zemmgrund seit einigen Jahren mehr als früher besucht, und diess vorzüglich der Anempfehlung Bädeckers in seinem Reisehandbuche zugeschrieben. Verhält sich die Sache wirklich, wie man annimmt, so hat sich Bädecker ein neues grosses Verdienst um die Freunde der Alpenwelt erworben, denn er hat ihnen dann eine der grossartigsten Gegenden erschlossen.

Wir überschreiten nun den Hohen Steg, ein schmales gedecktes Brücklein, das von Vorsprung zu Vorsprung über die tiefe Schlucht des Zemmbaches gebaut ist. Von ihm steigt der Weg bis zu den Höfen von Dornau oder Berg-Dornau im Walde an. Sie liegen auf grünem, nach rückwärts zu sich erhebenden Wiesengrunde wie in einer Nussschale neben einander, zur rechten und nach hinten überragt von dem untersten waldigen Fussgestelle des Grünberges, zur linken aber und jenseits des Zemmbaches, dessen grüne, in der Tiefe sichtbare Fluten sich hier in weitem Bogen gegen den Hochsteg krümmen, von den steilen Felswänden der äussersten nördlichen Ausläufer der Tristenspitze. Von Dornau kann man rechts durch den Wald in Kurzem zum Teufelssteg und über ihn in das Duxerthal gelangen.

Wir jedoch folgen dem Wege tiefer in den Zemmgrund hinein. Bequemer als auf dem steinigen Steige wandern wir über die üppigen Hausmatten hinan, bald stehen wir an ihrem oberen Ende. Blicken wir hier noch einmal auf den grünen Fleck der Dornau zurück, er ist so reizend und so

Digitized by Google

wirkungsreich nach vorne beherrscht von dem schönen Abfall des Sattels über Mayrhofen und den stolzen Spitzen im Süden der grossen Thalbucht! Haben wir um die Ecke gebogen, so befinden wir uns in dem gepriesenen Engpasse des Zemmbaches, der am Karlsstege endigt.

Das wahrhaft Grossartige der Schlucht beruht auf der schwindelnden Tiefe, in welcher Anfangs der Zemmbach tost, auf der Reihe prächtiger Wasserfälle, welche der an ruhiger Stelle tiefgrüne, doch sonst überall in weissen Schaum aufgelöste Wildbach im Absturze bildet, auf den riesigen Steinblöcken in seinem Bette, endlich auf den theilweise überhängenden grotesken Felsbildungen am Wege, unter deren einigen, daraus unter einer besonders kühn geformten, dieser stellenweise hinzieht. Alles bei kräftigem Waldbestande, der sich, wo immer das Gestein es gestattet, ringsum, häufig auch über dem Steige, in mächtigen Fichten äussert und Angesichts der am rechten Ufer vom Bache weg himmelhoch aufsteigenden, hie und da bewaldeten Felsenwände. Wehe dem Wanderer, wenn ihn hier nicht der Wald vor Sonnenbrand schützen würde, denn die Steine reflektiren zu stark die Hitze, der Bach ist zu entfernt, um ausgiebige Kühlung zu bringen, und der Steig, obgleich sehr gut gangbar, ermüdet durch die Eigenthümlichkeit, dass er einige Male, durch Felsen dazu gezwungen, nicht unbedeutend sich senkt, natürlich um sich dann nur um so stärker wieder zu erheben.

Am Karlsstege etwa $2^1/_2$ Stunden von Mayrhofen, ist das Ende der hochinteressanten Schlucht erreicht. Der bei der beträchtlichen Breite des Baches an dieser Stelle lange, gleichfalls gedeckte, jedoch nur auf der Seite gegen die Schlucht zu mit Brettern verschalte Steg gibt ein originelles Motiv im Vordergrund ab; ein kolossaler Felsblock mitten im Bache in seiner Nähe schliesst die Schauer des tieferen Schlundes nach oben zu ab, gewaltig ragt im Hintergrunde das Ingentkar auf.

Wir treten auf das rechte Ufer des Zemmbaches über und benöthigen noch eine Stunde bis nach Ginzling. Die Gegend ist etwas weiter geworden; auf den steilen Abhängen am jenseitigen Ufer ziehen sich Wiesen hinan, theilweise ist absichtlich ein Fleck aus ihnen zu einem kleinen Felde umgestaltet, ungleich mehr Raum jedoch haben ihnen wider den Willen der Menschen einzelne wilde Sträuche oder Baumgruppen und der Fels in zerstreuten Trümmern oder in kleinerer Wandbildung abgezwungen; höher oben müssen sie gänzlich den grossen mit Tannen und Fichten bestandenen Felswänden weichen. Diess linkseitige Thalgehänge gehört dem Duxer-Zemmrücken und grösstentheils noch dem Grünberg an. Ihm entstürzen ein paar Bäche in hohem Falle.

Anfangs steigt der Weg im Walde, dann geht es an verschiedenen Hütten oder Asten vorbei ziemlich eben auf den Abhängen in einiger Höhe über dem Bache fort. Eine natürliche Steinbrücke am Stege ist uns aufgefallen; zuletzt erweitert sich das Thal dort, wo links die Mündung der Floite mit dem daraus hervorstürmenden Bache sichtbar wird und zugleich Ginzling vor uns liegt.

Die Floite geniesst eines besonderen Rufes wegen der grossartigen Wildheit ihrer Felsenbildungen. Ihren Hintergrund beherrscht die nach der Katastralmessung 10.677 Fuss hohe Löffelspitze, welche, so viel mir bekannt, dreimal erstiegen worden ist; zuerst von Lipold im Jahre 1843, dann von Forster und Hochleitner im Jahre 1857 und 1862 von Dr. Brinton

Digitized by Google

aus London. Das Floitenkees, das ihr entströmt, nach Simony 14.000 Fuss lang, zählt zu den bedeutendsten der Gruppe.

Ausserdem ist die Floite dadurch bemerkenswerth geworden, dass sich in ihr die Steinböcke am längsten in unseren Alpen erhalten haben, bis sie im Anfange des vorigen Jahrhunderts auch hier ausgerottet worden sind.

Der Zemmgrund von seiner Mündung in das Zillerthal von Mayrhofen bis Ginzling, inbegriffen die tiefer innen im Thale liegenden Häuser dieses Dorfes, wird gewöhnlich Dornauberg genannt, und man hört diesen Namen auch häufiger als Ginzling, wenn von dem Dorfe insbesondere die Sprache ist.

Diess nach Lipold 3015 Fuss, nach dem Kataster 2672 Fuss hoch gelegen, besteht aus dem Wirthshause am rechten, zwei Kirchen, einer grösseren und der jetzt zum Schulhause dienenden kleineren, und einem stattlichen Widum*) aus Holz auf dem linken Ufer, endlich aus einer Anzahl Hütten, davon einige um die Hauptgruppe, die Mehrzahl aber mehr rückwärts im Thale auf der Wiesenfläche liegen, welche hinter der Kirche ansteigt und sich über dem Zemmbache weit hinein ausdehnt. Eine gedeckte Brücke vermittelt die Verbindung der Gebäude der Hauptgruppe unter sich.

Ich sprach heute nur auf kurze Zeit im Gasthause zu, und befand mich bald wieder auf dem Marsche, jetzt zum Breitlahner. Obgleich der bessere Steig auf dem linken Ufer läuft, so verfolgte ich doch aus Unkenntniss dieser Thatsache jenen auf der südlichen Seite des Thales.

Bis zum Breitlahner trägt die Gegend den Charakter, den man mit einem paradox scheinenden Ausdrucke eine belebte Wildniss nennen könnte. Ueberall mächtige Felswände, darunter abgestürzte Trümmer, doch überall frisches Leben, saftgrüne Matten und kräftiger Baumwuchs.

Werfen wir noch einen Blick in die Oeffnung der Floite, so starren uns die langen Wände und darüber aufragend die Zacken des Floitenthurmes 8645 und 8804 Fuss, entgegen und ihre Gestalt überzeugt uns leicht davon, dass sie der Lieblingsaufenthalt der Steinböcke waren.

Eine kleine Strecke hinter Ginzling stürzt von der hohen Ausmündung der Gunkel, des Zwischenthales zwischen der Floite und dem hinteren Zemmgrund, der Gunkelbach in einem hohen Wasserfalle zur Tiefe. Seine Hauptspeisung erhält er von den Gletschern am Ingentkar, die im äusseren Zillerthale dem Reisenden zuerst die Fernernähe verkünden.

Wir haben jenseits des Zemmbaches ein paar Hütten in der Tiefe und deren mehrere auf der Höhe, die nach unten zu in steilen Grashalden abfällt, doch oben ein recht hübsches Plateau trägt, erblickt; es sind diess noch zu Ginzling gehörige Wohnungen.

An einem kleinen Hause fand ich endlich ein Vordringen auf meinem Wege nicht mehr rathsam; ich stieg über einen Felsdurchbruch auf eben nicht einladendem Steige an den Bach, traf ein Brücklein und am linken Ufer an einem Hause auch den bessern Weg an.

Die Landschaft behält ihren Charakter ziemlich unverändert bei. Vom Duxer Scheiderücken, der sich weiter innen in der langen Wand

*) Widum ist der in Tirol übliche Ausdruck für das Pfarrhaus.

Digitized by Google

und im Realspitz zur Höhe von 9322 und 9639 Fuss erhebt, eilen Bäche in Fällen herab, unter ihnen der ansehnlichste der Sachtelbach. Peter Anich nennt auf seiner Karte eine Sachtelspitze und bezeichnet sie mit einem Stern, als Zeichen des grossen Berges. Leider beachtete die neuere Kartographie die Lokalnamen viel zu wenig, und auch die Sachtelspitze ist, wie mancher andere der noch heute gangbarsten Lokalnamen, spurlos aus den Karten verschwunden. Doch scheint nach der Angabe, welche mir ein verlässlicher Führer im Jahre 1842 bei meinem ersten Besuche des Zemmgrundes machte, der Grünberg oder Grimmberg ein Theil des alten Sachtelgebirges zu sein, denn er nannte den Grünberg Schlachterspitz und nur das Schneefeld Grünbergkor. Auch enthalten die Sektionen der Generalstabskarte von Tirol den Namen Schlachterspitz für einen Theil des Grünberg.

Hie und da bei einem Zurücktreten dieser nordwestlichen Berge bildet sich eine Bucht auf dem Thalgrunde, und ein solcher Wiesenraum wird noch weit hinten im Thale zu einer Ansiedlung benützt.

Im Ganzen sind nur zwei Erhebungen des Weges zwischen Ginzling und dem Breitlahner bedeutend zu nennen. Ist man von der zweiten wieder in die Thalsohle hinabgestiegen, so blickt uns die Alpe Käserlahr auf einer vorzüglich schönen Wiese entgegen. Schon seit einiger Zeit haben den Raum vor uns die Berge an der durch die Vereinigung des Zamsergrundes mit dem Zemmgrunde gebildeten Ecke, der Spiegelkopf und der Greiner eingenommen. Ueber eine Brücke gewinnen wir an der Alpe Käserlahr das rechte Bachufer, eine zweite Alpe folgt, wir steigen auf felsigem Pfade wieder ein wenig aufwärts. Eine äusserst interessante Felsenpartie im Thalbache, der sich unter steilen Felswänden um die in seinem Bette lagernden Riesenblöcke windet, hat unser Auge zuletzt in Anspruch genommen, nun zieht es die Ansiedlung des Breitlahner auf sich.

Wir erblicken sie auf einer vom Bache zur Rechten gegen die Oeffnung des inneren Zemmgrundes zur Linken ansteigenden Wiese als eine Anzahl kleiner, hart, doch regellos neben einander gestellter Holzhütten. Ringsum bricht der Fels selbst auf der Hausmatte durch, am Bache herrscht er entschieden vor. Er theilt sich im Raume bloss mit dem Walde und hat diesem hauptsächlich den Platz zu oberst der Wiese eingeräumt, und der dunkle Forst dort oben verhindert den Einblick in den höheren Zemmgrund von seiner Wendung gegen Südosten an, die er eben am Breitlahner macht. Ueberall schliessen nahe Hochspitzen das enge aber lebenskräftige Hochalpenbild. Mächtig regt besonders in Nordwesten der Riffler auf, der kaum mit dem Rifalspitz, jener Erhebung über dem flachen Duxerferner Federbett, identisch und auch vom Kataster als selbstständige Spitze südöstlich vom Rifalkopf verzeichnet ist.

In Osten erhebt sich das Untergestelle der Ingentspitze, gegen Südwesten und Südsüdwesten blicken die Berge des Westrandes des Zemmgrundes, geführt vom breiten Greiner, über den Waldsaum oberhalb der Hütten in das Alpengemälde herein. Uebersehen wir nicht den tiefen Einschnitt in den nächsten Vorbergen an der westlichen Ecke. Es ist die Schlucht, aus welcher der Zamserbach, der sich hier selbst kaum einen Ausweg erzwingen konnte und daher nicht einen Zoll breit Thalsohle für den Steig übrig liess, zur Vereinigung mit dem Zemmbache am Ende der Wiese Breitlahner herausdrängt und daher das eigentliche Ende des Pfitscher- oder Zamsergrundes.

Digitized by Google

Breitlahner liegt nach Lipold 3939 Fuss hoch. Die kleinen Hütten sind Vorrathskammern, die eben so vielen Alpen der Umgebung, besonders des Zemmgrundes entsprechen, indem je einer Alpe eine kleine Hütte, oder, wie sie genannt werden, ein Kasten beim Breitlahner gehört. Aus den einzelnen Alpen werden von Zeit zu Zeit die Milchprodukte zum Breitlahner gebracht und in dem eigenen Kasten abgelagert, von wo sie durch die von auswärts hereingekommenen Personen hinaus nach Dornauberg und in das Zillerthal getragen werden. Der letzte Kasten gegen das innere Zemmerthal dient als die Wohnung der Aufseherin über die Kasten, der Kastnerin, und hier finden wir auch das Hotel für die Fremden.

Ich benöthigte beiläufig 2½ Stunden von Ginzling bis hieher, und langte wegen der grossen Hitze und des nicht unbedeutenden Gewichtes meiner Reisetasche ziemlich ermüdet an. Daher war ich ganz zufrieden, als mir die Wirthin auf meine Nachfrage nach Josele erwiederte, er halte sich zwar hier auf, sei jedoch eben auf einer Wiese eine Stunde oberhalb der Hütten mit Heumachen beschäftigt. Ich veranlasste, dass er geholt werde, und streckte mich an einer schattigen Stelle behaglich in's Gras.

Es dauerte länger, als ich berechnet hatte, doch endlich erschien der Gesuchte, ein hübscher Mann von der kleineren Mittelgrösse und von beiläufig 28 Jahren. Bei regelmässigen Zügen kleidete ihn besonders ein schwarzer Vollbart sehr gut, und seine dunklen Augen drückten Energie, fast Wildheit aus. Allein auch eine gewisse Sicherheit in der Beantwortung meiner Fragen nahm mich bald für ihn ein.

Er erklärte, zwar eine Spitze Schwarzenstein nicht, jedoch ganz gut das Schwarzensteinkees und das Gebiet zunächst um dasselbe zu kennen, und das genügte mir, da es sich mit der Karte in der Hand dann ohne weiters zeigen müsse, welches Objekt der zu ersteigen beabsichtigte Höhenpunkt sei.

Um 5 Uhr brachen wir nach dem innern Zemmgrunde auf, in dessen Alpe Waxegg wir, sollte es zu spät werden, um noch auf die Schwarzensteinalpe zu kommen, übernachten wollten.

Hat man den steilen Wiesenabhang unmittelbar über dem Breitlahner überwunden, so gelangt man in einen Fichtenwald und geht in ihm — eine höchst pittoreske Klamm, durch welche der Zemmbach an das untere Ende der Breitlahner Wiese und zur Vereinigung mit dem Zamserbache eilt — zur Rechten noch ein Stück aufwärts. Nun windet sich der Pfad durch eine Wildniss mächtiger Steintrümmer, zwischen denen einzelne Waldbäume aufragen, und tritt hierauf bei der kleinen Alpe Klausen auf den Thalboden des oberen Zemmgrundes. Letzterer steigt gegen den Hintergrund ziemlich an, behält jedoch überall eine nicht unbeträchtliche Breite.

Von den fast durchgehends schroffe Wände zeigenden Bergen fesseln die der Westseite im Zemm-Hörpinger Scheiderücken vorzugsweise das Interesse.

Der berühmteste daraus ist der Greiner, das allbekannte Mineralienkabinet Tirols. Seine Höhe kommt in Trinker's „Höhenbestimmungen von Tirol und Vorarlberg" in Folge einer Messung Bauer's mit 9042 Fuss vor; Schaubach gibt sie ein anderes Mal mit 8800 Fuss an, ohne einen Gewährsmann dafür zu bezeichnen.

Digitized by Google

Leider hat die Generalstabskarte von Tirol den Namen Greiner gar nicht aufgenommen, und selbst in den Hauptaufnahmen des Generalquartiermeisterstabes, den Sektionen, findet sich nur eine Kleine Greinerspitze; in beiden treffen wir dagegen in dieser Gegend den Breitenkorspitz an. Auch der Kataster kennt in seinen Aufnahmen keinen Greiner, sondern nur den Breitenkorspitz, dessen Höhe er mit 10.148 Fuss gemessen hat. Einen Breitenkorspitz, einen Greiner nördlich, einen Kleinen Greiner südlich von demselben enthält die Generalstabskarte von Salzburg, und ausserdem einen Greinerbach, der jedoch von der Breitenkorspitze herabfliessen würde.

Ich bekenne, dass mir das Verhältniss des Greiner zum Breitenkorspitz nirgends vollkommen klar geworden ist. Ich habe den Greiner im Zemmgrunde entschieden kennen gelernt. Es ist ein von Westen nach Osten mit breitem obersten Kamm gestellter Berg, der erst tief zurück im Zemmgrunde eine Spitze auf seiner Ostseite zeigt. Auf dem Schwarzenstein wie in Schlegleisen habe ich dann den kolossalen Berg beobachtet, den ich, als ich auf dem Schwarzenstein war, noch nicht als den Breitenkorspitz kannte, der es aber nach der ausgesprochenen Form seines von Nordwesten nach Südosten sich erstreckenden höchsten Grates, nach dem Ferner im breiten Kor unter dem Grate, welcher mir besonders in Schlegleisen auffiel, dann nach seiner Höhe unstreitig war. Ihn bezeichnete man mir jedoch in Schlegleisen als den Greiner! Es frägt sich nun, ob der Breitenkorspitz des Katasters und der Grosse Greiner identisch, und der Kleine Greiner der bekannte Berg aus dem Zemmgrunde ist. Auf diesen würde die Messung mit 9042 Fuss am besten passen. Allein dann ist der Name zu weit südlich auf der Generalstabskarte und in den Sektionen der Tiroler Karte gesetzt; es ist dann nicht verständlich, wie ein Grosser Greiner noch neben dem Breitenkorspitz auf der Salzburger Generalstabskarte erscheint, und zwar zunächst der am Eingange von Hörping befindlichen Zamseralpe. — Doch entspricht, wie früher angedeutet, der Name Breitenkorspitz entschieden der Form des Berges, den ich von Schlegleisen und vom Schwarzenstein her kenne, seiner ungemein breiten Höhenlinie und dem Firnfeld im breiten Kor darunter.

Der ganze Widerspruch beruht vielleicht darauf, dass man im Hochgebirge vorzugsweise die Gegend, nicht die Spitze benennt. Die Gegend heisst „am Greiner," eine nahe „im Breitenkor." So mag bei dem Hineinreichen der Berge in beide Gebiete dieselbe Spitze der Grosse Greiner und der Breitenkorspitz getauft worden sein. Gewiss tritt der Greiner mehr nach dem Zemmgrunde, der Breitenkorspitz mehr nach Hörping vor. Jedenfalls aber bedarf es hier einer näheren Ermittlung der Verhältnisse; die Kartographie dagegen möge sich die Aufnahme der an Ort und Stelle gangbarsten Namen, hier des Namens Greiner, mehr als bisher zur Aufgabe stellen.

Im südlichen Hintergrunde des bis jetzt sichtbaren Theiles des Zemmgrundes, in dem wir nun die Wanderung fortsetzen, stürzen mehrere Wasserfälle von grosser Höhe in die Tiefe. Sie entspringen jenem Ferner, den wir auf den Höhen südsüdöstlich vom Greiner gewahren. Wir halten uns immer an den Steig auf der Ostseite des Thales und sind mit ihm dort zu einer grossen Ausbiegung nach links genöthigt, wo der Thalbach eine weite Sandbucht gebildet hat. An ihrem rückwärtigen süd-

Digitized by Google

lichen Rande liegt die Alpe Schwemm, nach Lipold 4718 Fuss hoch. Von ihr geht es noch eine Strecke weit an und in den trockenen Bachrunesen voll Steinen fort, bis die steile Erhebung zur Alpe Grawand über den Grawander Schinder ihren Anfang nimmt. Grawand ist nämlich dort, wo der Zemmbach in der südöstlichen Ecke des uns bis jetzt bekannten Thales nach einem früheren Laufe von Osten nach Westen im Sturze auf den Boden desselben kommt; doch hoch über dem Wildwasser gelegen und um seinen Alpenboden zu erreichen, bedarf es reichlich einer halben bis drei Viertelstunden steilen Ansteigens auf sandigem und steinigem Pfade, den tiefer unten nur Erlensträuche umstehen und erst hoch oben stellenweise Fichten beschatten, so dass der Schinder seinem Namen entspricht, und seine Ueberwindung eine tüchtige schweisstreibende Arbeit bleibt.

Als interessantester Gegenstand fällt uns während des Aufwärtssteigens nur ein vielleicht 300 Fuss hoher Fels links vom Wege auf, welcher phantastisch nach rechts und nach rückwärts senkrecht abgeschnitten, auf seiner kleinen obersten Fläche einige alte Fichten trägt.

Zuletzt ist die Steigung des Pfades etwas milder und sind die Waldbäume dichter geworden, und nun haben wir endlich den Alpenboden von Grawand vor uns. Hier jedoch tritt uns ein wahrhaft malerisches Bild entgegen, wie sie auf solcher Höhe selten anzutreffen sind. Auf der welligen Matte stehen ringsum, einzeln oder in kleineren Gruppen, kolossale alte Zirbelbäume, etwas links erblicken wir die Sennhütten von Grawand. Hinter ihnen nimmt eine Felsenerhebung ihren Anfang, die bald in eine der prächtigsten Bildungen senkrechter Riesenwände übergeht, und sie, das Unter- und Mittelgestelle des Rothen Kopfes, haben wahrscheinlich der Alpe den Namen gegeben, obgleich man mir auch einen jenseits der Schlucht des Zemmbaches aufragenden Felsenkopf Grawand nannte.

Zur Rechten über dieser tiefen Schlucht glänzt der Fall von dem uns schon bekannten Ferner, davon nach vorne bauen sich die Berge im Westen des Zemmgrundes bis zum Riffler und Realspitz aus dem Duxer Zemmerrücke auf, und zu der letzteren, als der nördlichen Begrenzung, ist sogar noch ein neuer Ferner, wahrscheinlich der Rifalkopf, in das Bild getreten. Richten wir aber den Blick gegen den hintersten Zemmgrund, so finden wir dort die Schlucht, welche die Ausläufer links unseres Alpenbodens, rechts der nächsten Abhänge am linken Ufer des Zemmbaches bilden und in deren Tiefe der Zemmbach braust, und über ihrem Ausschnitte als Abschluss des Gemäldes die feine nach Norden geneigte höchste Spitze des Horn, die dort stolz in ihrem Fernermantel blinkt.

Von Grawand nach Waxegg führt am rechten Ufer des Zemmbaches ein Treppelweg von überraschend kühner Anlage. Nur durch Baumstämme hergestellt, welche auf eisernen, in den Felsen befestigten, Klammern über dem grauenhaften Abgrunde ruhen, doch gegen diese überall gut verwahrt, steigt und fällt er rasch nach dem Gesetze der Nothwendigkeit, das die Felsenvorsprünge diktiren. Ein Steig schneidet ihn an einer Stelle bedeutend ab; allein bloss für den Schwindellosen ist er benützbar, denn schmal und stellenweise brüchig, läuft er hart an den senkrecht gegen den Zemmbach geneigten Wänden hin.

Erst an der Ecke gegen Waxegg wird der Pfad minder beschwerlich. Schon sind hoch über Eismassen thronend, die schauerlich schöne Felsenpyramide des Rossruck und des Horn mit seinem langen Rücken und allen den kleineren Spitzen, die auf ihm sich erheben, sichtbar

Digitized by Google

geworden, jetzt werden wir auch der Waxegger Alpe am jenseitigen Bachufer gewahr, und ganz nahe rückwärts von ihr des Gletscherendes des Waxegg- und Rossruckkeeses. Wir gewannen über steile Wiesen abwärts den Bach, dann über eine Brücke das jenseitige Ufer und standen nun bald vor der Waxegger Hütte.

Da wurde ich auf eine eigenthümliche Weise überrascht. Bereits von ferne hatte Josele's scharfes Auge bemerkt, dass ein Fremder vor der Alpenhütte stehe, und ich war desshalb darauf gefasst, hier mit Reisenden zusammenzutreffen. Es waltete aber ein ganz anderes Verhältniss ob.

Professor D. und Herr von B. aus Innsbruck hatten die Alphütte von den Besitzern, die schon vor einigen Tagen von ihr abgezogen waren, für die nächste Zeit gemiethet, um von hier Jagdausflüge zu machen, und hausten nun als die einzigen Bewohner in der Sennhütte. Nachdem ich ihnen den Zweck meiner Hieherkunft mitgetheilt, waren sie so freundlich mich einzuladen, die Nacht bei ihnen auf der Alpe zuzubringen. Ich nahm den gastlichen Antrag an, verliess sie jedoch für's Erste bald wieder, um das Tageslicht zu einer Rekognoszirung der Gegend zu benützen.

Ihr Resultat befriedigte mich im höchsten Grade, denn das Gebiet um Waxegg ist ein sehr interessantes. Ungewöhnlich ist vor Allem die Lage der Sennhütte in der nächsten Gletschernähe. Nach meiner eigenen Abschreitung beginnt nämlich 120 Schritte hinter der Hütte, und von dem grünen Boden, auf dem sie gelegen, nur durch eine unbedeutende Seitenmoräne getrennt, das Eis des Waxegger Keeses. Der Ferner verlängert sich von da noch etwas nach links zu und erreicht bald sein Ende. Seine Gletscherzunge und jene des Rossruck- oder Hornkeeses haben sich schon früher verbunden, und auch dieser zweite Gletscher endet in der Nähe.

Beide Ferner trennt höher oben der Rossruckkamm oder Rossrucken, ein Felsrücken, welcher von der Alpe gesehen ganz im rechten Winkel des Waxeggkeeses an einem hohen Schneekopfe seinen Anfang nimmt und sich mit einer kleinen Ausbiegung nach rückwärts zwischen den zwei Fernern nach links und vorwärts zieht, kurz vor seinem Ende sich zu einer tüchtigen Felskuppe erhebt, dann jedoch rasch abstürzt, bis sich seine letzten Ausläufer in dem Eise der Nachbarkeese verlieren, denen nun kein Hinderniss mehr im Wege steht, ihre Gletscherzunge zu vereinigen. Auf der äussersten Spitze des Felsgrundes ober der Vereinigung der Keese ist, als eine ihrer Lage nach gewiss höchst seltsame Erscheinung, die Hütte der Granatner erbaut, d. h. das Wohnhaus der Arbeiter, die am Rossruck Granaten brechen.

Ueber der tiefsten Senkung des Rossruckkammes steigt fast südlich von der Alpe Waxegg die imposante Felsenpyramide des Rossruckspitzes, der auch häufig bloss der Rossruck genannt wird, auf. Ihr Eindruck auf den Bergsteiger ist der der Unersteiglichkeit. Die hohe weisse Spitze am Beginn des Rossruckkammes schien mir Anfangs der Möseleferner oder einer seiner nächsten Vorberge zu sein. Allein genauere Betrachtung liess mich doch die Höhe der Spitze als eine weit geringere, als jene des 11.000 Fuss hohen Möseleferners erkennen, und späteren Nachrichten zufolge nennt man diesen Eiskopf wirklich nur den kleinen Rossrucken.

Digitized by Google

Leider geben auch in diesem Punkte die Generalstabskarten und die Katastralkarte keine genügenden Anhaltspunkte; beide kennen den Namen Rossruck gar nicht, obwohl er der populärste im Thale ist und auch einer der höchsten Spitzen des Zillerthales angehört, weil der hohe Rossruckspitz sich mindestens bis zu 10.500 Fuss erhebt.

Da wir uns jedoch neuerlich mit kartographischen Fragen beschäftigen, so gehen wir in Betrachtung unseres Gebietes nunmehr zunächst nach Westen über, wo wir allerlei durch die Karten nicht lösbaren Zweifel hegen.

Wir wollen davon schweigen, dass die Generalstabskarte von Salzburg den Möseleferner in die Südwestecke von Hörping verlegt, dorthin aber, wo er nach Peter Anich und der Generalstabskarte von Tirol und auch in Wirklichkeit steht, eine Waxegger Spitz. Wir betrachten jedoch die Berge zwischen dem Mösele, dem Greiner und dem Breitenkorspitz, wie sie uns in der Natur und in den geachteteren Karten entgegentreten. Wir finden in der Wirklichkeit so ziemlich an der Wendung des inneren Zemmgrundes einen Berg, den man mir die Grawand nannte, etwas zurück von ihr einen zweiten, und als den dritten noch weiter südöstlich ein zu höchst schlankes Horn. Im Waxegger Ferner steigt dann noch ein weisser Kopf zwischen dem Rossruck und dem zuletzt erwähnten schlanken Horn auf. Auf dieser Strecke enthält die Generalstabskarte von Salzburg die Namen Talgenkopf und Kleiner Greiner, dann südlicher Furtschhagel-Spitz; jene von Tirol nur den Talgenkopf und den Furtschhagel-Spitz; die Katastralaufnahme bloss einen Talgenchor(?) und ein Schönbiglerhorn. Der Kataster hat das Schönbiglerhorn, jenes zu oberst schlanke Horn, erstiegen, mit 9909 Fuss gemessen, und es ist somit wenigstens dieser Punkt jetzt unbestritten.

Dennoch frägt es sich, ob es indentisch ist mit dem Furtschhagel-Spitz, was nach der Position in der Generalstabs- und in der Katastralkarte der Fall scheine, oder ob es eine Höhe nördlich oder nordwestlich von diesem Spitz und daher etwa die erwähnte Erhebung im Waxeggferner ist, was aber wieder desshalb nicht anzunehmen kommt, weil der Name Furtschhagel auf Hörping und den dortigen Furtschhagelferner deutet.

Der Kleine Greiner, die Grawand und der Mitterkamp, welch' letzterer Name mir im Zemmgrunde genannt wurde, dann der Talgenkopf scheinen verschiedene Bezeichnungen für die beiden andern Spitzen südwestlich von Grawand, und der Talgenkopf insbesonders der zurückstehende östlichere aus ihnen zu sein.

Gewiss ist auch hier der Forschung ein weites Feld geöffnet und eine Regulirung aller Karten höchst wünschenswerth.

Wir aber müssen unsere Rekognoszirung noch zu Ende führen. Wir blicken jetzt von Rossruck links und gewahren hier über dem Rossruckkees den langen Hornkamm mit einigen kleineren Spitzen und der uns schon bekannten Hauptspitze. Weiter links zurück finden wir einen weissen Firnsattel, offenbar östlich über dem Schwarzensteinkeese, und daneben wieder links die Pyramide der Grossen Möhrenspitze. Nun tritt uns der nahe Abhang der Schwarzenstein-Alpe in das Bild und benimmt jeden Ausblick nach Nordosten und Norden. Der Stall der Alpe ist auf dem Vorsprung sichtbar, die Alpenhütte liegt verdeckt etwas zurück. Erst gegen Nordwesten vermag das Auge nochmals in die Ferne zu schweifen, und es trifft dort auf den Rifalkopf mit seinen Fernern und auf eine andere

Digitized by Google

tief gegen den Pfitschergrund herabhängende Eismasse, welche ebenso der Gefrornen Wand angehören, wie der darüber aufragende Kopf der Gefrorne Wandkopf sein dürfte.

Wir sind jetzt an der Ecke des Weges zwischen Grawand und Waxegg angelangt, und hier sind es die Vorsprünge des Alpengebietes Schönbüchel am linken Bachufer, welche die Aussicht auf die streitigen Spitzen Talgenkor, Schönbühlerhorn etc. beirren; von diesen Höhen gleitet unser Blick auf die Matten von Waxegg herab, und hat damit seine Untersuchung beendigt.

Es ist jedoch auch dunkel geworden und wir kehren in die Alpe zurück.

Hier behandelten mich die Herren aus Innsbruck vollständig als ihren Gast, und entschuldigten sich, dass sie mich nur mangelhaft bewirthen könnten. Sie sagten, dass sie in den nächsten Tagen die Alpe verlassen wollten, weil es schon zu kalt werde, und dass sie sich desshalb kein Fleisch mehr verschafft hätten, nachdem ihr Vorrath gestern ausgegangen sei. Als sie noch beifügten, dass sie Eier, Thee und Zucker im Ueberflusse besitzen, da konnte ich ihnen allen Ernstes versichern, dass ich noch nie auf einer Alpe so gut gelebt habe, als sie mir für heute in Aussicht stellten.

Der Thee musste jedoch gemacht, die Eier gesotten werden, und nun begann eine Geschäftigkeit meiner Wirthe, die mir viel Vergnügen machte. Die Aelpler hatten bei ihrem Abzuge hinreichend Holz zurückgelassen, aber alles in grossen Stücken. Es musste für die Küche gespalten werden. Herr von B. übernahm das Geschäft und spielte sich bei seiner seltenen Körperkraft mit den Holzscheitern wie mit Zahnstochern. Auch das Herbeischaffen des Wassers, das freilich bei der grossen Nähe des Gletscherendes des Waxegger Keeses, etwa mit Ausnahme des Hineinfallens in den wilden Eisbach, wenig Schwierigkeiten unterliegt, besorgten die Herren als eine selbstverständliche Sache unverdrossen. Die Ausübung der Kochkunst schien wieder vorzugsweise dem Professor zu obliegen. Bald erfreuten wir uns eines ganz guten gesattelten Thees, und es freute mich, in dem Fleische, das ich aus meinen Vorräthen beisteuerte, auch etwas bieten zu können, was meinen Wirthen erwünscht war. Die Einrichtung der Alpe, besonders die bescheidene Schlafstätte im Heu, das in der Vertiefung einer Wand aufgehäuft lag, wurde nicht bloss mit Holzspänen, sondern auch vielfach kritisch beleuchtet, und wir trennten uns endlich in der besten Stimmung, nachdem die beiden Herren noch früher meine Einladung, an der Schwarzenstein - Besteigung Theil zu nehmen, angenommen hatten.

Die Nacht auf dem Heustadel der Alpe gehörte nicht zu den angenehmsten, denn ich hatte abscheulich kalt und wünschte mir beständig den Morgen herbei. Als er endlich kam und ich etwa um 3 Uhr Josele nach dem Wetter schauen hiess, war ich wieder nicht zufriedengestellt, weil der Kundschafter bald mit der Nachricht zurückkehrte, es sei alles voll Nebel. Missmuthig legte ich mich nochmal auf die andere Seite und schlief erst jetzt ordentlich ein. Da weckte mich der Führer um halb 5 Uhr beiläufig, mit der Weisung, aufzustehen, denn es sei viel klarer geworden.

Waren schon wegen des Morgennebels ein paar kostbare Stunden versäumt, so dauerte es nebstdem noch länger als zweckmässig war, bis wir unser Frühstück beendigt hatten, das stofflich, wenn auch nicht räumlich, an einen Salon erinnerte. Ausserdem war unglücklicherweise meine Uhr ge-

Digitized by Google

stern zum Stehen gekommen, und auch jene der beiden Herren befand sich in Unordnung, so dass wir nicht recht wussten, wie wir mit der Zeit daran, seien, — alles Umstände ohne wesentliche nachtheilige Bedeutung für das Gelingen der Expedition, die aber doch genügten, das Vertrauen auf den Erfolg abzuschwächen, weil einmal nicht alles so klappte, wie es in ähnlichen Fällen klappen soll.

Schliesslich brachen wir zur Bergfahrt auf. Josele wollte als zweiten Führer einen Granaten-Arbeiter anwerben und ging desshalb, während wir zur Alpe Schwarzenstein hinanstiegen, über das Waxegger Kees in die Granatenhütte, um seinen Mann dort auszuheben. Wir liessen uns so ziemlich Zeit, und ich erkannte nun, dass das Waxeggkees eine ausgesprochene Terrassenbildung besitzt und auch gegen die Waxegger Hütte stellenweise in Eiswände abbricht, dass dafür das Gletscherende des Rossruckkeeses in grossartigen Stufen sich noch malerischer gestaltet.

Die Alpe Schwarzenstein erreicht man von Waxegg in etwa drei Viertelstunden. Die Szenerie hat sich insoweit verändert, als jetzt das breite Schwarzensteinkees vom südlichen Hauptkamme in nördlicher Richtung herabfliesst. Der Rücken des Horn trennt es vom Rossruckgletscher, und da dieser Rücken sich, obgleich zuletzt tief gedrückt, bis an den Fuss des Bergvorsprunges, auf welchem Schwarzenstein gelegen ist, erstreckt, berühren sich auch die Gletscherzungen der beiden Nachbarkeese nicht.

Auf Schwarzenstein holte uns Josele ein; er hatte keinen Granatner zu Hause gefunden, weil sie, wie er glaubte, schon alle bei ihrer Arbeit auf dem Rossruck waren, dafür an der Hütte von Schwarzenstein den Schafhirten der Alpe als Führer gewonnen.

Ohne in der Alpe zuzusprechen, hielten wir uns in ihrer Nähe einige Zeit auf, um das Bild von hier genauer in Augenschein zu nehmen und uns darüber zu orientiren, welchen Berg als den Schwarzenstein wir denn eigentlich zu ersteigen hätten.

Um die Alpe breitet sich ein höchst unebenes felsiges Terrain aus, das sich gegen Norden stets ansteigend bis zu den Wänden des Ochsenkopfes fortsetzt, eines hohen Felsenberges, mit welchem, sowie mit dem westlichen Rothen Kopf, das Gebiet der Gunkel, des Zwischenthales zwischen der Floite und dem innern Zemmgrund, gegen Süden abfällt. In wundervollen Abbrüchen und Hallen blauen Eises endigt das Schwarzensteinkees in der Tiefe hart unter unserem Standpunkte, und zieht von da allmälig zum Centralkamm in südöstlicher Richtung empor; links, fast strenge östlich bauen sich auf felsigem Unterbaue die beiden Möhrenspitzen, hier Mörkenspitzen genannt, nördlicher die Kleine, südlicher die Grosse auf. Eine tief eingeschnittene Schlucht geht vom Fusse des Rückens von Schwarzenstein zu ihnen hin und endet erst am westlichen Abfalle der kleinen Spitze aus. Rückwärts ragte über dem Schwarzensteinkeese in Südosten eine unbedeutende Schneespitze auf, weiter nach rechts gegen das Horn zu ein hoher weisser Schneekopf. Wo lag nun der Schwarzenstein?

Josele versicherte, dass die Umwohner die unbedeutende Spitze links den Schwarzenstein nennen, doch sie war zu niedrig, um als die 10.651 Fuss hohe Hauptspitze gelten zu können.

Allein die Magnetnadel züngelte genau auf sie, wenn wir die Richtung suchten, in welcher der Schwarzenstein der Generalstabskarte liegen musste. Der hohe Schneekopf dagegen konnte der gesuchte Berg nicht sein, weil er zu weit gegen Westen stand. Es trat der Unsicherheit halber

Digitized by Google

Zaudern und Verstimmung ein, und sie wurden noch dadurch vermehrt, dass sich das zweifelhafte Wetter nicht bessern wollte. Zuletzt gab die Bemerkung eines der Gefährten, dass ja der Hohe Schwarzenstein durch die tieferen Eiskämme über dem Gletscher gedeckt sein könne, den Ausschlag, und wir folgten der Richtung der Landkarte und der Magnetnadel.

Ueber den Trümmerboden der Alpe gingen wir jetzt hinab in jene Schlucht, welche gegen die Möhrenspitze läuft, und nachdem wir sie quer durchschritten, auf ihrem jenseitigen südlichen Gehänge hinauf. Erst sanft, stieg es bald steil an; die Pflanzendecke hörte auf und wir mussten über Steinklippen, bisweilen nicht ohne Gefahr, uns die Bahn suchen. Endlich war die Höhe erreicht, einige steinige Mulden und Geröllhalden folgten, und nun betraten wir das unterste Ende des Ferners, der westlich von der Grossen Möhrenspitze herabhängt. Hier schnallten wir die Steigeisen an und banden uns alle an ein langes Seil. Zwar verliessen wir noch für kurze Zeit den Fernerboden, weil sich ein Schuttfeld zwischen dem Grossen Möhrenkeese und den höheren Osthängen des Schwarzensteinkeeses, auf welche wir in der stets eingehaltenen südöstlichen Richtung zunächst gelangten, einschiebt. Allein als wir das Schwarzensteinkees einmal betreten, hatten wir es fortan nur mehr mit dem Schnee und Firn zu thun. Der erstere, offenbar ein Neuschnee vom Falle in den letzten Tagen, wurde bald beschwerlich; dennoch mussten wir ihn willkommen heissen, weil nicht bloss nach Josele's Versicherung, sondern nach unserer eigenen Ueberzeugung, die wir aus der Gestaltung des Firnbeckens und aus einzelnen offenen Klüften von beträchtlicher Grösse schöpften, ohne ihn unsere Bahn, wegen der vielen Spalten, welche sich sonst hier befinden, über welche wir jedoch heute ziemlich sicher schritten, höchst gefahrvoll gewesen sein würde.

Wahrhaft lästig seiner Tiefe halber wurde er aber, als wir den Eisgrat betraten, der zwischen dem Schwarzenstein- und Floitenkeese die südöstliche Ecke des Zemmgrundes von der südwestlichen der Floite scheidet. Auf diesem Grate ging es jetzt immer ansteigend in mehr südlicher Richtung fort. Er ist überall von einiger Breite und senkt sich hier noch sanft zum Floitenkeese. Zwar gestatteten die obersten Firnkarn dieses Keeses den Blick in die Tiefe der Floite nicht, dafür strebte in der entgegengesetzten Ecke desselben der Löffler uns ganz nahe in Ost zu Nord stolz in die Lüfte.

Unsere Stimmung war fortan eine gedrückte. Mochte das mühsame Waten im Schnee dazu beitragen, die grössere Schuld daran hatte das ungewisse Wetter. Ringsum zogen Nebel um die Berge, und besonders der südliche Horizont war in dunkles Grau gehüllt. Dazu kam noch die Ungewissheit über unser Ziel. So hoch wir schon gestiegen waren, so wussten wir doch weder, ob die Spitze des Schwarzenstein auf diesem Wege erreichbar sei, noch auch nur, wo sie eigentlich liege.

Doch mit einem Schlage verbesserte sich unsere matte Haltung. Vor uns dehnte sich der Firngrat, auf dem wir uns befanden, in makelloser Weisse noch weit gegen Süden aus; an seinem Schlusse trat eine bedeutende Erhebung, welche ihren Höhepunkt in einer Eiswand erreichte, etwas nach Osten vor, an den Höhenrand schloss sich überall das nebelgraue Firmament an. Da erblickt einer der Gefährten einen Gegenstand, der sich hart am jenseitigen Abfalle jener Eiswand in bestimmten Umrissen vom düstern Hintergrunde abhebt. Man zweifelt, was es sein könne; das Fernrohr wird zur Hand genommen und lässt eine grosse Triangulirungs-

Digitized by Google

Pyramide erkennen, wie eine solche das k. k. Geographenkorps im weiten Umkreise nur auf dem Schwarzenstein, als einem Hauptpunkte zur Vermessung, errichtet hat. Alles begrüsst freudig die Gewissheit, dass die beste Richtung eingeschlagen ist, und mannhaft wird im Schnee fortgewatet.

Schon liegt der Weisse Kopf, der uns auf der Alpe Schwarzenstein zu niedrig vorkam, um ihn als unser Ziel ansehen zu können, rechts unter unserer Bahn, die Pyramide wird immer grösser. Doch nun heisst es noch die letzte scharfe Erhebung zur Zinne hinanklettern, Ihr steiler Anfang unmittelbar über der Bergkluft verursacht einige Schwierigkeit, etliche in den Firn gehauene Tritte helfen hinauf.

Ernster gestaltet sich der Weg über den Grat, dessen oberster Punkt die höchste Spitze des Schwarzenstein ist, zu dem jenseits auf seinem ersten Absatze erbauten Signale. Denn nicht nur, dass die Schneide diess- wie jenseits steil geneigt, so ist sie bei nahezu senkrechtem Abfalle links gegen die Floite und rechts gegen das Ahrenthal so schmal, dass wir alle überzeugt waren, dass der Uebergang über sie bei fester Beschaffenheit des Firns ein sehr gefährliches Unternehmen wäre. Heute aber brachen wir so tief in den Neuschnee ein, dass wir zur obersten Spitze, auf welche wir bei der Schmalheit des Grates bis zum letzten Zoll ihrer Höhe hinauf mussten, ebenso ohne besondere Gefahr gelangten, als von ihr jenseits hinab zur Vermessungspyramide.

Als wir derart auf der Spitze des Schwarzenstein ankamen, mochte es nach dem Stande der Sonne zwischen 10 und 11 Uhr sein. Unsere nächste Aufgabe war jetzt, es uns hier oben so bequem als möglich einzurichten. Der unebene Raum von wenig Klaftern um das Signal herum fällt gleichfalls nach Norden gegen die Floite und südlich gegen das Ahrenthal scharf ab, während er auch südöstlich als die Verlängerung des Kammes sich rasch senkt. Die ganze Höhe nehmen ausser der Pyramide grössere und kleinere Gneissblöcke ein, die Zwischenräume zwischen ihnen füllt Schnee aus. Die Pyramide fanden wir in allen ihren Bestandtheilen überraschend gut erhalten, als wäre sie erst vor wenig Wochen gebaut worden, und doch stand sie bereits fünf Jahre auf der eisigen Schneide; denn als ich im Jahre 1853 nach Steinhaus im Ahrenthale kam, fand eben ihre Aufstellung statt. Der Messtisch wurde als das horizontalste Objekt auch sogleich von uns als Sitz in Beschlag genommen, und wir bedauerten nur, dass er nicht grösser sei, um auch Viktualien und Landkarten bequem darauf auslegen zu können.

Ich begann nun vom gewonnenen Standpunkte aus Rundschau zu halten; doch das Resultat gehörte des Wetters halber zu den kläglichen. Wir wollen es kennen lernen:

Die Fortsetzung des Hauptkammes der Zillerthaler Gruppe zur Löffelspitze hinüber schien nach ihrem sichtbaren Anfange nicht bedeutende Unebenheiten zu haben, und einer der Gefährten fasste den Vorsatz, in einem andern Jahre den Versuch zu machen, von Schwarzenstein auf dem Grate den Löffler zu ersteigen. Allein Sonklar hat später eine Spitze zwischen den beiden Hochfirsten mit der Höhe von 10.138 Fuss gemessen, und diess beweist, dass der Kamm auf dieser Strecke sich denn doch an seinen tiefsten Stellen noch um ein ansehnliches mehr und leicht um 1000 Fuss senken dürfte. Auch ist es bekannt, dass, wenngleich nicht der Grat selbst, doch die nächsten Partien unterhalb seiner weiter vorne gegen den Löffler zu

Digitized by Google

in wilden Eisabbrüchen und Felsen auf den Floitengletscher abstürzen, und so dürfte das Gelingen der Partie Schwarzenstein-Löffelspitze vorläufig als mindestens sehr problematisch angesehen werden.

Staunenerregend fanden wir den Abfall der Südseite erst in Felsen, dann in steilen Eislappen in eine Seitenschlucht des Ahrenthales, wahrscheinlich in die Rohrbachschlucht, deren Grund in grauenhafter Tiefe fast senkrecht unter uns zu erblicken war. Das k. k. Geographenkorps hat den Schwarzenstein nicht aus dem Zillerthale, sondern aus dem Ahrenthale erstiegen, und mag dieser Weg auch näher sein als der aus dem Zemmgrunde, so kann er doch wegen der überall steilen Erhebung des Hauptkammes auf seiner Südseite nur höchst beschwerlich sein, wie es nach den Mittheilungen über die Ersteigung der Triangulatoren im Jahre 1853 auf ihm sogar an wirklichen Gefahren nicht gefehlt hat.

Von einer eigentlichen Fernsicht konnte heute kaum eine Rede sein. Der grösste Theil der Bilder, welche sonst der Schwarzenstein bieten mag, ja nach den Höhenpunkten, auf denen ich ihn erblickt habe, bieten muss, lag in dichte Nebel gehüllt. Selbst meinen Hauptzweck, die Zillerthaler Gruppe von der so hohen Zinne kennen zu lernen, habe ich bloss unvollständig erreicht.

Zunächst fesselte in diesem Stocke die nahe Löffelspitze meine Aufmerksamkeit. Sie steht allseits losgelöst von ebenbürtigen Spitzen, dem Schwarzenstein als eine schön gestaltete schneeweisse Pyramide gegenüber. Ich erkannte, dass sie höher sei als der Schwarzenstein, überschätzte jedoch die Ueberragung, indem ich sie mit ein paar hundert Fuss annahm, während sie nach den neuesten Messungen des Katasters nicht ganz vier Klafter beträgt.

Gleichfalls in unserer Nähe, doch in Nord zu West, erhoben sich die beiden Möhrenspitzen; die Grosse ist ein äusserst stattlicher Berg, 9969 Fuss, und scheint wegen ihrer ebenfalls ziemlich isolirten Lage sogar noch höher zu sein. Die Gebirge der Floite mit dem Gezacke des Floitenthurmes, dann mit der Pyramide des Tristers an ihrem nördlichen Ende, jene im Hintergrunde der Gunkel und im Norden des Gebietes der Schwarzenstein-Alpe, der Ochsenkopf und Rothe Kopf, dann auf der Ostseite des Zemmgrundes der Ingentspitz und auf seiner Westseite der Greiner und die dem Namen nach zweifelhaften Berge südöstlich von ihm: Mitterkamp, Talgenkopf etc. umstanden unseren Standpunkt näher oder ferner von Nordwesten bis West zu Nord. Die Ahrenspitze blickte über den Floitenkamm herüber.

Von ihr gegen den östlichen Horizont des Schwarzenstein lagen Nebelmassen, und nur wenn sie sich für kurze Zeit zertheilten, sah man dort die sich zusammendrängenden Berge des Sondergrund, der Hundkehl und des Zillergrundes, dann die Reichenspitzgruppe, in welcher die Reichenspitze (10.464 Fuss) mit ihrer ebenso hohen, ja im Zillerspitz (10.495 Fuss) sogar höheren, nächsten Umgebung auffallend hervortrat. Noch entferntere Berge in der nordöstlichen Richtung musste ich dann für die Kette zwischen dem Krimmler Achenthal und Obersulzbach halten. Ein paar Mal hatte sich der Nebel um den Umbal, Rödtspitz und das Merbjoch gehoben; allein dann kam gewiss bloss ein Stück eines Berges zum Vorschein, und zum Erkennen war in der Regel wenig Zeit gegönnt denn die kaum gelüfteten Schleier sanken rasch wieder und bald lag alles wie früher im tiefgrauen Nebelmeere. Genug, dass ich ausser den schon erwähnten Fragmenten aus den nächsten Tauernthälern keine einzige

Digitized by Google

Bergspitze aus einer andern Gruppe in östlicher und südlicher Richtung erblickt habe. Die so nahe Riesenferner-Gruppe, das eigentliche Venediger- und Glockner-Gebiet und die Südalpen jenseits der Drau und Rienz, deren Entfernung vom Schwarzenstein eine geringe ist, blieben mir ein Buch mit sieben Siegeln.

Der bedeutsamste Ausblick für mich war jener auf die noch westlich vom Schwarzenstein gelegenen Theile der Zillerthaler-Gruppe selbst, denn er verschaffte mir zuerst die Ueberzeugung, dass weder die Löffelspitze noch der Schwarzenstein die Kulminationspunkte dieser Gruppe, sondern dass sie westlich von ihnen zu suchen sind.

In unserer westlichen Richtung trat zunächst das Horn beachtenswerth, obgleich unserem Standpunkte gegenüber tief gedrückt, auf; die schöne Schneespitze zwischen ihm und dem Schwarzenstein scheint der, seitdem vom Kataster mit 10.473 Fuss bestimmte, Todtenkopf gewesen zu sein.

Weitaus eingehender als diese Firnspitzen ragte der Rossruckspitz empor. Möglich, dass seine Form als stolze Pyramide, oder dass sein Bestand aus Felsmassen inmitten der Firnberge, oder dass seine vereinzelte Stellung ihn noch grösser scheinen lassen, als er in Wirklichkeit ist, — ich bin, bis mich eine Messung vom Gegentheile überzeugt, der Ansicht, dass er die Höhe des Schwarzenstein und Löffelspitzes erreicht.

Nebst dem Rossruck fiel mir ein zweiter Berg als höher als der Schwarzenstein und Löffelspitz auf. Vom Rossruck rechts hinausgeschoben in westnordwestlicher Richtung, stellte er sich als eine massige Gestalt mit einem von Osten nach Westen oder von Südosten nach Nordwesten laufenden ziemlich flachen obersten Kamme dar. Später lernte ich ihn als den Breitenkorspitz kennen, den der Kataster mit 10.148 Fuss gemessen hat. Ich will diese Messung in keiner Weise anzweifeln und schreibe es vielmehr der wuchtigen Gestalt des Berges und seiner Lage unter weit niedrigeren Nachbarn zu, dass auch er mir höher geschienen hat.

Der zweifellos höchste Berg jedoch stieg links hinter dem Rossruckspitz auf, ein Schneeberg mit furchtbar steilen Eiswänden auf seiner uns zugekehrten Ost- und Nordostseite, dessen Haupt allerdings mit Nebel bedeckt, dessen nebelfreie Erhebung aber schon so gewaltig war, dass ich sogleich zu meinen Gefährten äusserte, dieser Firnberg, der Karte nach der Hohe Ferner Möseln, sei die höchste sichtbare Spitze des Zillerthales. Die Messungen des Katasters haben später dem Möseln faktisch die Hegemonie im Zillerthaler-Stocke eingeräumt, nach kurzem Besitze derselben ist er durch Sonklar's bisher freilich noch nicht abgeschlossene Höhenbestimmung ihrer wieder beraubt und sie auf die Hochfeilspitze, den Hochfeiler, übertragen worden. Von diesem und seinen gewaltigen Nachbarn in der Ecke zwischen Pfitsch, Pfunders und Schlegleisen, dem Hohenferner von Pfitsch, der Gamsstettenwand und dem Weissgurt war keine Spur aufzufinden. Dasselbe galt für den ganzen entfernteren Horizont von Süden oder Westen bis nach Nordosten. Es gab für uns heute des Nebels halber ebenso wenig ein Südtiroler-Gebirge und einen Ortlerstock, als ein Oetzthaler- und Stubeier-Gebirge, ebenso wenig nördliche Kalkalpen als selbst nur das Berggebiet der eigenen Gruppe zwischen Dux, Schran und dem Innthale. Kaum dass im Duxer-Zamser Zemmerrücken die Gletscher um die Gefrorne Wand herum für einige Zeit zu sehen waren, der Fussstein dagegen, der höchste des Zuges,

Digitized by Google

der im Zemmer- und Pfitschergrund der Schranacher genannt wird, vermochte sich auch nicht für Augenblicke seiner Umhüllung zu entreissen.

Liess die Aussicht alles zu wünschen übrig, so gab es, freilich ein ungenügender Ersatz dafür, mindestens nicht uninteressante Lichteffekte dann, wenn einmal die Nebelcourtine, welche über dem Ahrenthale lag, sich theilte und nun eine oder die andere Kirche mit einem Stück der grünen Thalsohle zu uns herauf leuchtete. Auf diese Weise erblickten wir für einige Zeit St. Peter auf dem Kofel und St. Johann, nach seiner Lage von 3209 Fuss in einer Tiefe von mehr als 7400 Fuss hart unter dem Schwarzenstein. In solchen Augenblicken überliess ich das Fernrohr den Führern, und die guten Leute, vorzüglich der weltunerfahrene Schafhirt, hatten die grösste Freude daran, die Fenster, die Uhr und weiss der Himmel was noch alles an der Kirche und an den Häusern zu erkennen.

Die Temperatur auf der Spitze war im Ganzen nicht unangenehm; zwar zeigte das Thermometer abwechselnd blos + 1 bis + 3° R., aber bei absoluter Windstille belästigte der geringe Wärmegrad anfangs den Körper nicht. Diess trat erst dann ein, als sich zunächst die Schneemasse unserer Füsse unserem Organismus fühlbar zu machen begann. Doch schon waren unsere, allerdings nicht luxuriösen, Vorräthe aufgezehrt, eine Besserung der Witterung konnte für heute entschieden nicht mehr gehofft werden, und so wurde denn nach 1½ bis zweistündigem Aufenthalte die Spitze wieder verlassen.

Das Einbrechen in den jetzt weich gewordenen tiefen Neuschnee, nicht bloss auf dem Grate, sondern auch auf dem höheren Schwarzensteinkeese, ermüdete im Abwärtssteigen ungemein, und ein Einsinken Einzelner mit einem Fusse in eine Spalte kam, als neuer Beweis der Zerklüftung des Eises unter der Schneedecke, häufig vor, allein kein ernster Unfall trat auf dem Rückmarsche über die Ferner ein.

Als wir auch das Ende des Möhrenkeeses erreicht, waren es Alle zufrieden, endlich aus dem Revier des Neuschnees gekommen zu sein. Wir entledigten uns hier wieder der Steigeisen und ich pflog noch eine genauere Umschau auf dem Schwarzensteinkeese und in seiner Umgebung, und habe dabei eine auffallende ethnographische, oder wenn man will, national-ökonomische Thatsache kennen gelernt.

Das Rossruckkees steigt auf die Ostseite des Rossruckspitzes und Rossruckkammes hoch und steil hinan. Auf diesem Firnfelde fiel mir eine lange, fast senkrecht gezogene Linie auf, welche sich mit dem Fernrohre als eine durch menschliche Fusstritte veranlasste Stufenreihe herausstellte. Auf meine Frage belehrte mich Josele, das seien die Tritte der Granatner, die auf diesem Wege täglich Früh zu den hoch am Rossruck befindlichen Granatenbrüchen hinauf und Abends in ihre Hütte herabsteigen. Dabei betrug der Taglohn eines Granatners im günstigsten Falle 40 kr. C. M.! Hier mag als ein anderer Anhaltspunkt zur Werthschätzung der Zeit und menschlichen Anstrengung gegenüber dem Gelde im Gebirge noch der Thatsache Erwähnung geschehen, dass die Granatner am Rossruck sich ihr Mehl von Zeit zu Zeit von St. Martin oder St. Johann im Ahrenthale, und zwar auf dem Wege über das Schwarzensteinkees und den Centralkamm dann holen, wenn es dort um ein paar Kreuzer wohlfeiler ist als im Zillerthale.

Vom letzten Fernerende ging es ohne Aufenthalt auf dem Wege, den wir im Aufwärtssteigen genommen haben, nach Schwarzenstein.

Digitized by Google

Hier blieb der zweite Führer zurück, ein ruhiger aufmerksamer Mann, welcher die mässigsten Anforderungen für die geleistete Begleitung stellte. Wenn ich nicht irre, so hiess er Melchior Oberleber. Vom Schwarzenstein waren wir bald unten in Waxegg. Wir mochten auf dem ganzen Rückwege beiläufig 3½ Stunden zugebracht haben, stiegen aber wohl so rasch abwärts, dass man in der Regel dazu weit mehr Zeit benöthigen wird.

Die Innsbrucker Herren luden mich ein, auch noch diese Nacht in ihrer Hütte zu bleiben, allein ich scheute die Kälte des Nachtlagers zu sehr, um die freundliche Einladung anzunehmen, und ging mit Josele hinaus zum Breitlahner. Einige Male fiel, während wir auf dem uns schon bekannten Wege thalauswärts schritten, ein gelinder Regen, doch kam es zu keinem gewaltsamen Ausbruche, und ich erreichte das Hotel Breitlahner in ziemlich trockenem Zustande.

Die aufmerksame Wirthin gab wieder her, was sie hatte, das war jedoch nicht viel, und bereitete mir auf dem Heuboden eines der Kasten mit Verwendung alles ihres Bettzeuges ein Lager, ohne dass es dadurch ein neidenswerther Pfühl geworden wäre. Doch schlief ich einige Stunden ganz gut und gewiss besser, als ich auf Waxegg geschlafen hätte.

Am nächsten Morgen schied ich von Josele. Sein eigentlicher Name ist Georg Samer und seine Beschäftigung die echt Zillerthaler'sche eines Steinsuchers oder Stoanklaubers, der auf dem Greiner, dem Rothen Kopf und Ingent, auf der Alpe Schwarzenstein etc. auf mineralogische Schätze fahndet. Er hatte sich als vortrefflicher Führer bewährt und ich kann keinen bessern Beweis meiner guten Meinung von ihm anführen, als dass ich ihn im Jahre 1863, als ich den Hohen Möseleferner ersteigen wollte, zum Hauptführer der Expedition bestimmt hatte und nur dadurch, dass er damals auf einer mehrtägigen Steinrazzia vom Hause abwesend war, genöthigt wurde, andere Führer zu nehmen.

Ich wanderte nun wieder allein den Zemmgrund hinaus. Der Regen war heute bald stärker, bald schwächer, und gebot auf dem schlechten Wege doppelte Vorsicht bei jedem Tritte, um an den abschüssigen Stellen nicht von den durch die Nässe glatt gewordenen Steinen oder vom schlüpfrigen Boden abzurutschen. Desto mehr war ich darauf bedacht, den bessern Steig am linken Ufer des Zemmbaches einzuhalten. Ich schritt desshalb an der Brücke, über welche ich auf dem Hereinwege das linke Ufer betreten hatte, vorüber, und wenn es mich auch befremdete, anfangs fast bis in den Zemmbach hineintreten zu müssen, so fand ich doch bald die Spur des wahren und auch guten Thalweges. Ueber einem waldigen Hügel gewinnt er zuerst das Wiesenplateau hinter Ginzling und läuft an mehreren Häusern vorbei auf ihm fort, bis er sich endlich zur Kirche herabsenkt.

Auch diessmal verweilte ich nur kurze Zeit im Wirthshause zu Ginzling und verfolgte dann raschen Schrittes meinen Weg nach Mayrhofen. Der Regen hatte noch, während ich mich auf der Strecke zwischen dem Karlsstege und Dornau immer von neuem darüber ärgerte, dass ich, obgleich meine heutige Aufgabe im grossen Ganzen unstreitig im Bergabgehen bestehe, dennoch hier ebenso viel aufwärts als abwärts zu steigen gezwungen werde, gänzlich aufgehört, und als ich um die Mittagsstunde wieder im Zillerthale anlangte, war die Sonne der Nebel schon vollkommen Meisterin geworden und beleuchtete das reizende Landschaftsgemälde von Mayrhofen mit ihren goldensten Strahlen.

Digitized by Google

III. Ersteigung der Wilden Kreuzspitze.

Tritt man in westlicher Richtung aus der Stadt Sterzing, so erblickt man sogleich eine prachtvolle Doppelspitze, welche sich hoch über den Bergen am Schlusse der weiten Thalmündung von Pfitsch in den Sterzinger Boden erhebt. Es ist die Wilde Kreuzspitze, deren Höhe das k. k. Geographenkorps mit 9892 Fuss, der Kataster, und zwar, wenn ich nicht irre, für den niedrigen südlichen Gipfel, wo sich das Signal befindet, mit 9906 Fuss, und Sonklar für den höheren nördlichen Gipfel mit 9938 Fuss bestimmt hat.

Die Ersteigung dieser Hochspitze hatte ich schon seit längerer Zeit beschlossen, und es war ein doppelter Zweck, welchen ich durch die Expedition auf sie zu erreichen hoffte. Erstlich sollte sie mir als Standpunkt zur Detailbeobachtung des westlichen Theiles der Zillerthaler-Gruppe dienen, die sich ihrer Ausdehnung und Thalbildung halber kaum von einem einzigen Punkte aus vollständig überblicken lässt. Dann wollte ich auf ihr eine Rundschau geniessen, wie sie wenige Punkte in den Hochalpen zu bieten vermögen.

Nicht die Schilderungen dritter Personen flössten mir die Hoffnung auf eine wundervolle Fernsicht ein. Die Wilde Kreuzspitze, im Volksmunde das Wilde Kreuz, wird nur selten, und dann höchstens von einem Gebirgsfreunde, einem Priester, Wundarzt oder Studenten aus der Umgebung erstiegen und nichts über das Unternehmen veröffentlicht. Auch die Reisehandbücher erwähnen des Berges bloss mit ein paar Worten, und selbst Schaubach, der gediegenste Forscher über die österreichischen Alpen, gibt sein Panorama nur in den allgemeinsten Umrissen. Allein die Spitze musste nach ihrer Höhe und Lage eine seltene Rundschau gewähren.

Diese Lage wollen wir nun kennen lernen, ehe wir unsere Wanderung antreten. Vom Hauptkamme der Centralalpen, welcher sich im Hintergrunde des Pfitscherthales an der Grabwand südöstlich gebogen hat, löst sich nahezu in der südwestlichen Ecke des Thales Hörping oder Schlegleisen und an jener Stelle, wo der Hauptkamm selbst von der südöstlichen in eine nordöstliche Richtung übertritt, ein Gebirgszug los. Er zieht im Süden des Pfitscherthales, von dessen Ursprung im sogenannten Oberberg bis dorthin, wo es am Weiler Drasberg und bei Kematen seinen westsüdwestlichen Lauf in einen südsüdwestlichen umändert und er am linken Ufer des Pfitscherbaches endigt.

Die Spitzen und Vorsprünge seiner Nordseite wurzeln durchgehends im Pfitscherthale. Bloss im obersten Theile desselben, im Oberberg, schiebt sich ein anderer hoher Rücken vor, der nahe der höchsten Erhebung des Centralkammes am Hochfeiler an diesem, also nördlicher als unser Gebirgszug, entspringt, mit letzterem parallel von Osten nach Westen läuft, jedoch dort, wo das Gliederthal in den Oberberg nach einem zuletzt nordwestlichen Verlaufe herabsteigt, wieder abbricht, so dass er nur auf der kurzen Strecke vom Ursprunge des Pfitscherthales, der eben an seinen Fernern stattfindet, bis zur Vereinigung des Gliederthales mit dem Hauptthale, unserem Höhenzuge den Abfall unmittelbar in den Thalboden von Pfitsch entzieht.

Dem eben besprochenen kurzen Parallelrücken gebührt der Ruhm, die nach seinem Knotenpunkte, dem Hochfeiler, höchste Erhebung der Zillerthaler-Gruppe zu tragen. Denn der hohe Ferner in Pfitsch, nach Sonklar's Beurtheilung der höchste Gipfel der Gamsstettenwand der Generalstabskarte, hat nach einer Messung dieses vorzüglichen Orographen die Höhe von

Digitized by Google

11.166 Fuss. Unser längerer südlicher Parallelkamm zeichnet sich dagegen mehr durch wildzerrissene Formen, als durch die Höhe seiner Spitzen aus.

Von Osten nach Westen betrachtet, ist aus ihnen nach dem Kataster die Hochwart, 9517 Fuss, die erste. Noch östlicher nennt aber die Sektion der Generalstabskarte von Tirol einen Weissstein und ein Boxhorn, ohne dass diese Namen in den Katastralkarten erscheinen. In diesen folgt gegen Westen das Rötteck, 9263 Fuss, der Hochfeil, 9322 Fuss, der Pletzenspitz, 9412 Fuss, alles Gipfel des Kammes selbst; hierauf ein nördlich vortretender Pletzenspitz, 8830 Fuss, dann wieder auf dem Kamme die Hochsäge, 9030 Fuss, der Falbespitz, 9027 Fuss, der Grabspitz, 9664 Fuss, endlich die Thorwand, 8257 Fuss.

Von unserem Kamme ziehen sich mehrere Aeste südwärts und bilden die Umwallung der bedeutendsten Südthäler des Zillerthaler Stockes und seine letzten Ausläufer gegen den Ahrenbach, die Rienz und den Eisak. Wir erwähnen ihrer in möglichster Kürze.

Gehen wir von Osten nach Westen vor, so löst sich der erste beträchtliche Ast ganz nahe dem Ursprunge unseres Kammes ab und verläuft erst gegen Süden, dann gegen Osten als das rechte Thalgehänge des in das Ahrenthal mündenden Mühlwalder Thales, und als das linke des bei der Poststation Unterweitel im Pusterthale endenden Weitenthales, das im obern Theile Pfunders genannt wird. In diesem Rücken ragt auf der Ostseite des Weitenthales der als Aussichtspunkt gepriesene Eidexberg, 8655 Fuss hoch, auf.

Ein zweiter Ast trennt sich weiter westlich an der Grabwand von dem in Süden von Pfitsch lagernden Hauptkamme. Möglich, dass er die Fortsetzung dieses Hauptkammes nach seiner Biegung an der Grabwand und die Verlängerung des letztern von hier gegen Westen bis an den Pfitscherbach bloss ein Seitenast ist. Für die letztere Annahme sprechen der längere Verlauf und die grösseren Erhebungen des Kammes nach jener Biegung, für die entgegengesetzte die gerade Linie des Hauptkammes von seinem Ursprunge bis an die Thorwand.

Er geht südlich über das 8121 Fuss hohe Verbindungsjoch zwischen dem Nebenthale von Pfitsch-Drasberg, das an diesem Joche entspringt, und dem Thale Pfunders-Weissenthal, welches in unserem Hauptkamme seinen Ursprung hat. Jetzt erfolgt eine Theilung des Hauptastes in zwei Züge am Hohen Santjoch, 9349 Fuss, unter welchem das schon in Anich's Karte benannte Sandjoch gleichfalls aus Drasberg, jedoch nach Vals führt.

Der östliche der also entstandenen Zweige streicht nach einer kleinen Ausbiegung gegen Osten als Wasserscheide zwischen den Thälern Pfunders und Vals südwärts. Seine hervorragenden Spitzen sind das Wurmmaul, 8935 Fuss, dann der Gernkopf oder die Ribbisspitze.

Der andere Zweig berührt uns zunächst. Nach einer jener des ersten Zweiges ähnlichen westlichen Ausbiegung zieht er gegen Süden als die Westbegrenzung des Valserthales, das in den durch die beiden Ausbuchtungen entstandenen Hochmulden unter dem Hohen Santjoch seinen Anfang hat.

In ihm finden wir nach dem Kataster zuerst einen Rübespitz, 9311 Fuss, dann die Wilde Kreuzspitze. Die nächste Spitze im Zuge gegen Süden, das Ebengrabenjoch, hat bereits eine Höhe von nur 9414 Fuss, die folgende, der Narrenspitz, oder Domenar nach der Generalstabskarte, von

Digitized by Google

8587 Fuss und der Plattspitz von 8442 Fuss. Sein eigentliches Ende jedoch erreicht der Zweig in den minder hohen Ausstrahlungen einerseits in das Gebiet von Mauls, andererseits in jenes um die Franzensveste.

Auf seiner Westseite haben sich jedoch wieder allerlei Unterverzweigungen gebildet. So läuft ein erster Rücken nordwestlich gegen das Pfitscherthal, und zwar als die Südwand des Drasberg- und die Nordwand des Burgum-Thales. Er trägt die Tauferwand der Generalstabskarte, welche der Kataster Tauchenwand nennt, 8537 Fuss, und den Tauchen-Grossberg des Katasters (Taufer-Grossberg oder Grasberg?), 9298 Fuss. Ein anderer dehnt sich parallel mit dem früheren als Südwand von Burgum aus. Ihm gehört der Krammerspitz an, 9312 Fuss, und der Finsterstern, vom Kataster Fensterstein getauft, 7974 Fuss. Auch auf ihm jedoch entspringen nochmals Zweigrücken, und zwar ein südwestlich ziehender, der in weiterer Verästung mit einem östlichen Strahle die Westwand des Sengesthales bildet, das bei Mauls den Eisak erreicht und dessen rechtes Gehänge vom Zuge südlich von der Wilden Kreuzspitze geformt wird, während ein anderer westlicher Strahl sich zum Trenferjoch erhebt und sein Untergestelle bis an das Sterzingermoos bei der Burg Sprechenstein vorschiebt.

Erwähnen wir noch, dass von der Wilden Kreuzspitze ein kurzer Kamm südöstlich abspringt, sich aber bald südwestlich biegt und so jene Hochmulde des Walserthales gegen Osten abschliesst, in deren Hintergrund die Wilde Kreuzspitze thront, auf deren Südseite der Domenar aufsteigt, deren Westwand jedoch der Kamm zwischen diesen beiden Gipfeln abgibt, und dass in dieser Hochmulde der Wildsee flutet, so haben wir die Berggestaltung im weiten Kreise rings um unser Objekt, die Wilde Kreuzspitze, kennen gelernt.

Hat diese Auseinandersetzung den freundlichen Leser ermüdet, so hat er doch durch sie auch die Ueberzeugung gewonnen, dass sich fast nach allen Seiten hin, selbst in grosser Entfernung von der Wilden Kreuzspitze, kein ihr ebenbürtiger Gegner erhebt. Diess ist der Fall bei den sämmtlichen Bergen der Zillerthaler Gruppe gegen Süden und Osten. In dieser Richtung mussten daher die Tauernkette und die Südalpen jenseits der Drau und Rienz zu schauen sein, und zwar die letzteren wegen des breiten und niedrigen Mittelgrundes und der Senkung des Bodens zum Drauthale selbst unter den günstigsten Verhältnissen, jedoch auch in grosser Vollständigkeit, weil ihre Ketten die Höhe der Wilden Kreuzspitze nur in einzelnen zurückstehenden Spitzen erreichen, und weil nach der eigenthümlichen Formation jenes Dolomitstockes immer tiefe Sättel zwischen den gewaltigsten Erhebungen eingeschnitten sind.

Ein nicht minder vortheilhaftes Gesichtsfeld musste sich über das bloss mittelhohe Sarnthaler Gebirge gegen die Südtiroler und Wintschgauer Berge, musste sich über den breiten Thalboden von Sterzing, von Ratschinges und Ridnaun und ihre mässig hohe Umgrenzung auf die Oetzthaler und Stubeier Alpen, deren Ost- und Südrand förmlich blosgelegt ist, erschliessen. Endlich reicht auch gegen Norden das Gebirge, so weit es noch zum Zillerthaler Stocke gehört, sowohl der Hauptkamm der Centralalpen zwischen dem Brenner und der Grabwand, als sein Seitenzug, der von Südwesten nach Nordwesten streichend, die Nordwand des Pfitscherthales von seiner Ausmündung bis Kematen formt, weitaus nicht zur Höhe unserer Hochwarte hinan, und es musste also dem Auge gestattet sein, nordwärts über die Vorlage der Zillerthaler Gruppe und darüber hinaus in

Digitized by Google

weite Fernen zu schweifen. Bloss die westlichen Hochspitzen des Zillerthaler Hauptkammes und jene des Duxerrückens konnten der Aussicht nach Nordosten hemmend in den Weg treten.

Diess Verhältniss der Wilden Kreuzspitze zu ihrer Umgebung liess keinen Zweifel darüber in mir aufkommen, dass sie einer der herrlichsten Aussichtspunkte Tirols sei, und auch aus diesem Grunde stand der Vorsatz, sie zu ersteigen, bei mir fest.

Die Ersteigung kann nur von drei Seiten bewerkstelligt werden: von Pfitsch, aus dem Walserthale am Wildsee vorbei, oder von Mauls durch das Sengesthal, auf welchem Wege freilich schon ein erster Uebergang über das linksseitige Gehänge dieses Thales erforderlich ist, um an den Wild-See zu gelangen.

Als ich im Jahre 1858 zur Ausführung des Unternehmens schritt, wählte ich den Weg aus Pfitsch, weil ich in diesem Thale zugleich eine genauere Einsicht in die Gestaltung des westlichen Theiles der Zillerthaler Gruppe erlangen konnte.

Ich war am 23. August in Sterzing angekommen und machte mich am 24. Nachmittags auf den Weg nach dem Pfitscherthale. Fortgesetztes Missgeschick, in welchem mir theils durch schlechte Witterung, theils aus anderen, ausser meinem Verschulden liegenden Gründen, die meisten grösseren Unternehmungen in diesem Jahre misslungen waren, stimmten meine Hoffnung auf einen glücklichen Erfolg des neuen Zuges herab. Dennoch, und obgleich mir das Pfitscherthal nicht einmal neu war, da ich bereits 1842 durch und über das Pfitscherjoch in das Zillerthal gewandert war, wurde mir das Herz um so weiter, je mehr ich in dem schönen Thale vordrang.

Schon der Eingang ist reizend. Zur Rechten der Hügel von Sprechenstein mit der alten Burg, und links der mildere Abhang, von dem das Dörflein Flanis herabblickt, bilden die Eckpfeiler der weiten Bucht, womit Pfitsch in das Thal von Sterzing, einen Theil des oberen Wippthales, mündet. Rings umsteht das Hochgebirge, jedoch noch in seiner zahmsten Gestalt, als Höhen mit Forst und wenig Felsdurchbrüchen den Thalgrund, welcher in Wald und Wiese gegen den Hintergrund sanft ansteigt. Alles trägt Urgebirgscharakter, bloss auf der linken Seite tritt ein schneeweisser Kopf, die Weissspitze, als ein entschiedener Kalkaufsatz mitten im Schiefer auf.

Wir schreiten in einiger Entfernung an dem Rundbau der Heiligen Grabkirche, und in grösserer an dem etwas knorrigen und gedrungenen Schlosse Moos vorbei, das ein Eigen der Freiherren von Sternbach ist. Immer über, Matten haben wir in einer halben Stunde Wiesen erreicht, ein Dörflein, dessen Häuser rechts und links vom Wege sich auf dem Wiesengrunde frei um die Kirche gruppiren.

Hinter dem Dorfe treten wir auf das linke Ufer des Thalbaches über, und nun geht es eine Stunde lang in anmuthiger Landschaft auf dieser Bachseite fort. Ueberall pulsirt das frischeste Naturleben. Zwischen niedrigen Steinmauern, dem Schutze etwas höher liegender Grundstücke, läuft der Weg häufig im Baumschatten an freundlichen Häusern vorbei. Der Blick erfreut sich der zur Rechten erhebenden Wiesenterrasse, auf welcher Gehöfte, überragt von Wald, liegen. Ein Wegzeiger weist in dieser Richtung nach Tulfer, von welchem Weiler das äussere Pfitscherthal bis zur Wehr auch das Tulferthal genannt wird. Dann setzen wir

Digitized by Google

wieder auf das rechte Ufer über. Jetzt wird die Gegend ernster, wir sind bald im lichten Walde und ziehen fortan aufwärts; nur der Hinausblick auf die liebliche Terrasse von Tulfer bleibt derselbe.

Wieder ist ein Stündchen verflossen, wir haben die Höhe der Erhebung an einigen Häusern erreicht, die sich an gewaltige Schieferblöcke anschmiegen, eine Kapelle steht nebenan; da senkt sich die Strasse rasch zur Wehr, der grossartigsten Partie im Thale. Eine Brücke bildet den besten Standpunkt zum Beschauen der wildromantischen Szene. Donnernd fällt der starke Pfitscherbach von einer hohen Stufe herab, doch gerade hier ragen grosse Felsstücke mitten im Bette auf und er verwandelt sich im Kampfe mit ihnen in Schaum und Gischt, der hoch empor und ringsum noch weit über die Steinblöcke hinausspritzt. Tannen umrahmen das kühne Bild, vorzüglich malerisch hängt am linken Ufer eine Sägehütte zwischen Felsen über dem Abgrunde.

Sogleich von der Brücke weg beginnt eine starke Steigung des Weges; auch dieser Theil der Szenerie zeigt sich der grossen Umgebung würdig. Denn schwindelnd ist der Abfall nach links in die Tiefe, in welcher der Bach sich hinabstürzt; nur durch Baumstämme wird die Strasse längs dem Schlunde hergestellt, und sie zieht sich schutzsuchend unter einer mächtigen überhängenden Bergwand hin. Erst an der nahen Säge und dem daneben befindlichen Wirthshause endet die pittoreske Thalstufe.

Das, was wir hier erblicken, überrascht uns durch den Gegensatz mit dem, was vor wenig Minuten unserem Auge geboten war.

Der höhere Thalboden von Ausserpfitsch dehnt sich vor uns aus, das vollendetste Bild der Ruhe. Grüne Matten ringsum in der Tiefe des Thales; über sie gleitet hart am Wege der Thalbach lautlos dahin; Häusergruppen fehlen nicht; in die von den Silberfäden herabfallender Bäche belebten Berggehänge der linken westlichen Seite theilt sich Wald und Fels, jene der rechten Seite sind reicher bewaldet. Aus dem Hintergrunde blicken die ersten kahlen Spitzen des Centralkammes hervor; die kleine Pyramide des Dornberges beginnt die Reihe, die weiter innen stehenden tragen bereits Schneefelder auf ihrem Rücken.

Will man sich beeilen, so kann man die Thalfläche von Ausserpfitsch in zwei Stunden von Sterzing erreichen.

Etwa auf halbem Wege von ihrem Beginne bis Kematen, dem Hauptorte von Ausserpfitsch, das mit seiner hohen Kirche in der Ecke links auf einiger Höhe schon sichtbar ist, liegt am linken Ufer des Baches etwas abseits von ihm und dem Wege der Weiler Burgum. An ihm mündet das Seitenthal Burgum, durch welches der Weg auf die Wilde Kreuzspitze führt. Man hatte mir einen dort wohnhaften Bauer, Namens Perterer, als den besten Führer auf den Berg genannt, und mit ihm wollte ich mich vorerst verständigen.

Ich hielt eine gerade Linie zwischen Feldern auf den Weiler zu ein, und fand auch richtig in einem der in recht ungebundener Nachbarschaft sich nahestehenden Häuser den Gesuchten, einen bejahrten Mann, der sich sogleich bereit erklärte, mich auf das „Wilde Kreuz" zu führen. Es war zu spät und das Wetter zu unzuverlässig, um noch heute auf die Alpe im Thale Burgum zu gehen. So verabredeten wir, dass mich Perterer, wenn es morgen Früh schön sei, so zeitlich als nur möglich in Kematen, wo ich übernachten wolle, abhole.

Digitized by Google

Nun eilte ich nach Kematen, das ich in beiläufig einer halben Stunde erreichte, erst durch Wald, dann, nachdem ich an den Häusern von Drasberg das rechte Ufer des Baches gewonnen, nach heissem Aufwärtssteigen auf dem Hügel, auf dem es selbst liegt. Doch endigt mit den ersten Häusern des Dorfes das Berganssteigen nicht, denn es zieht sich auf der steilen Anhöhe hinan, so dass man noch immer von Haus zu Haus klettern muss. Das Wirthshaus, ein stattliches Gebäude linker Hand, einige Schritte vom Wege zurückstehend, vermag nur die bescheidensten Ansprüche zu befriedigen. Fleisch ist hier ein seltenes Gericht, und findet sich doch eines vor, so ist es nicht der Art, dass ein, wenn auch nicht verwöhnter Städter, darnach lüstern sein kann. Gastbetten bestehen zwei im Hause, und ich vernahm die Mittheilung, dass sie zwei, eben in ihrem Dienste abwesende, Geometer schon in Beschlag hätten, mit wenig Freude; nur meinte die Wirthin, dass die Herren bisweilen über Nacht abwesend blieben und ich, wenn sie bis spät Abends nicht heimkehren würden, eines davon benützen könne. Ich ging bald zur Kirche hinauf. Sie ist gross und steht mitten im Friedhofe, der geebnet und mit einer Mauer umgeben ist, die nach innen zwar niedrig, von dem unter ihr hinziehenden Thalwege dagegen ziemlich hoch aussieht. Nebenan befindet sich ein sehr ansehnlicher Pfarrhof. Die Höhe von Kematen, hier auf dem Platze vor der Kirche, beträgt 4620 Fuss.

Zum Ueberblicken des Thales und seiner Berge können wir uns keinen günstigeren Standpunkt wünschen. Reizend macht sich der Doppelblick im Thale auswärts gegen die Wehre und hinein gegen den Thalschluss, im sogenannten Oberberg. Das Auge schweift besonders mit Wohlgefallen über diesen oberen Theil, der den äusseren unter einem stumpfen Winkel fortsetzt und im Schmucke herrlicher Wiesen, doch stellenweise mit Wald bedeckt, in einiger Tiefe unter der Kirche bis zu seinem Ursprunge an den Gletschern sich vor uns ausbreitet. Es wird aber wahrhaft gefesselt durch die Bergformen voll Grösse rings um ihn.

Zunächst über der Kirche liegt der Dorn oder Nornberg; er soll von Kematen in drei Stunden leicht zu ersteigen sein. Stolz vor allen ragt der Hohe Ferner empor, und ein geübtes Auge erkennt leicht, dass er unbedingt der Alleinherrscher in Pfitsch ist. Die Doppelspitze des Wilden Kreuzes blickt imposant über den südlichen Bergrücken herüber.

Von Kematen führt in das Gebiet des Brenners ein bekannter Steig über das in jenem Nebenaste des Central-Hauptkammes, welcher vom Nornberg südwestlich bis Sterzing läuft, und dessen höchste Spitze der Hühnerspielberg, 8566 Fuss M. △, ist, eingeschnittene Schlüsseljoch. Nach Staffler's Werk: „Das deutsche Tirol und Vorarlberg", kann man jedoch nebstdem über den Centralkamm selbst, und zwar östlich vom Nornberg auf beschwerlichem Wege in das Griesbergthal am Brenner gelangen. Aber auch mit den südlichen Thälern steht Kematen mittelst des Nebenthales Drasberg durch Jochsteige in Verbindung; einer davon geht über das Drasbergjoch nach Pfunders, der andere über das altbekannte Sandjoch nach Wals.

Als es spät geworden und die Geometer nicht nach Hause gekommen waren, nahm ich ein Bett in Besitz; jedoch kaum schlief ich den ersten Schlaf, so traten die Herren ein. Sie waren freundlich genug, mich nicht aus den Federn, das Wort im strengsten Sinne genommen, zu treiben und sich zu Zweien in das andere Bett zu begeben, und so setzte ich bald

Digitized by Google

meinen Schlaf wieder fort. Und ich schlief ungestört bis weit in den folgenden Tag hinein. Als ich endlich erwachte, sah ich ringsum Nebel und Regenwolken am Himmel; sie hatten den Führer abgehalten, sich in Kematen einzufinden.

Ich fasste nun den Entschluss, bis Nachmittag zuzuwarten, falls es bis dahin schön würde, auf die Burgumalpe zu gehen, sonst nach Sterzing zurückzukehren. Der Vormittag aber sollte benützt werden, um gegen das Pfitscherjoch, wo möglich bis auf seine Höhe, zu schlendern und so das Thal bis an seinen Schluss genau zu sehen.

Bald war ich auf dem Wege nach Innerpfitsch. Als ich an der nahen Kirche vorbei kam, traten eben einige Pfitscherinen aus ihr heraus. Ich konnte nicht umhin, ihnen mein Wohlgefallen über den originellsten Theil ihrer Tracht, den breiten Hut von gelbem Stoffe, mit einer Einfassung von grünen Bändern, auszudrücken, erzielte jedoch dadurch keinen anderen Erfolg, als bei den Alten Schweigen, bei den Jungen ein nicht gerade massvolles Gelächter.

Der Steig hält sich immer auf einiger Höhe über dem Thale. Ich kam an hübschen Bauernhäusern, an vielen Feldern von Gerste, Hafer und Roggen vorbei, und die Harfen, zwei hohe, senkrecht stehende Pfosten, in welchen in einiger Entfernung von einander horizontale Stangen befestigt sind, worauf das Getreide zum Trocknen und zum Ausreifen an der Sonne gelegt wird, erinnerten mich auf das angenehmste an Oberkärnthen.

Pfitsch trägt vom Boden oberhalb der Wehr an bis hinein gegen St. Jakob, den Hauptort von Innerpfitsch, alle Merkmale an sich, dass hier einst ein See flutete. Als Beweise dieser Thatsache führt man nebstbei an, dass man im Jahre 1820 beim Graben der Fundamente des neuen Widums in Kematen einen grossen gemauerten Fischbehälter aufgefunden hat, und dass die alte Kapelle an der Kematner Kirche dem heiligen Wolfgang, dem Patron der Fischer, geweiht ist.

Etwa eine Stunde von Kematen entfernt liegt auf einem kleinen grünen Boden St. Jakob, dessen Höhe sich auf 4569 Fuss beläuft. Die neue Kirche, das armselige Wirthshaus und die andern Häuser befinden sich links vom Wege; hart an ihm steht die alte Kirche, welche eine Lawine im Jahre 1817 zerstört hat. Ein Bau aus dem 16. oder 17. Jahrhundert, verräth sie besonders in der Verzierung ihrer Thurmfenster einen edleren Geschmack.

Der Charakter von St. Jakob ist ein grosser. Der Wald ist im Süden gegen die Häuser vorgerückt, unmittelbar an seinem nahen Ende erheben sich schroffe hohe Berge mit Fernerspuren, alles deutet auf ein reges, ernstes Sein hier innen. Schon auf dem Wege von Kematen herein hatte ich mich viel mit den Bergen beschäftigt; ich glaubte im Norden den Wildseespitz, Kraxentrog und die Hohe Wand, vielleicht auch noch den Alpeiner aus dem Duxerrücken zu erblicken. Im Norden von St. Jakob selbst steigt der Wildseespitz und der Kraxentrog auf, im Süden dagegen der Grabspitz des Katasters.

Von Verbindungswegen leitet von St. Jakob, eigentlich von dem noch tiefer im Thale gelegenen Stein, ein Steig über den Hauptkamm im Norden nach der Tscheissalpe im Falserthale. Er geht unter der Hohen Wand hin und soll nicht ungefährlich sein. Ein anderer Uebergang führt über den südlichen Felsrücken nach Pfunders. Ausserdem erwähnt Staffler eines Weges nach Lappach am Hochfeiler vorbei; er kann jedoch nur sehr

Digitized by Google

selten benützt worden sein, denn erstlich würde er die wildesten Ferner überschreiten müssen, und dann wusste mir auch faktisch Niemand über ihn Bescheid zu geben.

Hier in St. Jakob fand ich die sinnige Vorrichtung zur Benützung der Wasserkraft wieder, welche ich schon von früher und neuerlich von Kematen her kannte, und welche Schaubach ausführlicher bespricht. Im Bache geht ein Rädchen, dessen Drehung den durch eine Klinke mit ihm in Verbindung gesetzten, in die Häuser hineingezogenen Draht, und durch ihn eine Wiege oder ein Butterfass, die am Ende desselben angebracht sind, fortan in Bewegung erhält.

Trotz des immer drohenderen Wetters drang ich von St. Jakob noch bis zu einiger Höhe über den letzten Weiler Stein vor, und hatte auf das Joch kaum mehr weiter als 1 bis 1 1/2 Stunde. Ich brachte gerade die Umrisse des Thalschlusses zu Papier, da fing es ziemlich stark zu regnen an. Jetzt war es Zeit zum Rückzuge.

Nach meiner Skizze, verglichen mit der Generalstabskarte und den Katastralaufnahmen, würde ich den Berg sogleich rechts vom Pfitscherjoche für die Rothe Wand, 9388 Fuss, die dahinter rechts aufsteigende runde Kuppe mit dem in der Gestalt eines von rechts nach links geneigten länglichen Vierecks hoch oben sich ausbreitenden Ferner, für den Hochsteller der Generalstabskarte oder das Bärenjoch der Katastralkarte, 9609 Fuss, halten. Der Kamm zwischen diesen Bergen und dem Hohen Ferner muss dort, wo er ganz im Hintergrunde des Thales eine auffallend tiefe Senkung erleidet, auf seiner Ostseite gegen das Thal Hörzing abfallen. Ich erinnere mich nicht, ob man von der Höhe des Pfitscherjoches den Hochfeiler erblickt; allein jedenfalls muss dieser majestätische Kulminationspunkt der Zillerthaler Berge sich südlich von der Ecke, die am Zusammentritte des Central-Hauptkammes und des Kammes vom Hohen Ferner sich zu hinterst im Oberberg bildet, erheben. Auf meinem Standpunkte verhinderte der östliche Theil des Hohen Ferners seinen Anblick. Entschieden ist jedoch der Gletscher, der in der erwähnten Ecke zu hinterst im Oberberg, und zwar auf dem tiefen Rücken östlich neben dem Hohen Ferner und schon auf der südlichen Umrahmung von Pfitsch lastet, nicht, wie Schaubach meint, der Weisszintferner. Der Weisszint selbst und desshalb auch sein Ferner befinden sich vielmehr weit südlicher, und der Fernerbach von diesem fliesst in das Gliederthal, welches sich um die Gamsstettenwand und den Hohen Ferner dergestalt herumwindet, dass es erst auf der Südseite derselben unter dem Hochfeiler und Weisszint endigt. Unser sichtbare Pfitscher Eckferner kann seinen Ursprung nur nördlich am Hochfeiler oder an der Verbindung zwischen diesem und dem Hohen Ferner haben.

Die Sektionen der Generalstabskarten enthalten einige, sonst nirgends vorkommende, Details aus diesem Gebiete. In ihnen findet sich der Name Hohe Ferner nicht vor. Am westlichen Ende des in der Natur gezahnten, daher zu mehreren Spitzen aufragenden und nach Südwesten ziehenden Kammes, dem der Hohe Ferner, wie ihn das Volk bezeichnet, angehört, steht der Name Gamsstettenwand; östlicher davon kommt beiläufig in der Mitte des Kammlaufes ein Berg als Weisser Kopf, und noch östlicher, nahe an der Abzweigung des ganzen Kammes vom Centralkamme, der Name eines Berges Grase (Grosse?) Spitz vor. Ich möchte weit eher im Grase

Digitized by Google

Spitz oder im Weissen Kopf den Hohen Ferner erkennen, als ihn zur Gamsstettenwand rechnen.

Von Fernern zieht nach den Sektionen rechts und links vom Kamme am Grase Spitz je einer in nordwestlicher Richtung in den Oberberg hinab. Der westliche davon führt den Namen Hinterferner, der östliche, der also zwischen dem Hörpinger Hauptkamm und dem Hinterferner eingeklemmt, der letzte auf der Südseite nach Oberberg herabfliessende Gletscher ist, blieb unbenannt. Südlich und jenseits des Kammes, auf dem sie beide entspringen, finden wir endlich den Ferner vom Hochfeiler mit dem Ablaufe seiner Schmelzwässer in das Gliederthal und mit dem Hochfeiler selbst in seiner Südostecke, und zwar im Centralkamme wieder südlich und durch einen Kamm von ihm geschieden, den Weisszintferner.

Ich gelangte zwar mit ziemlich trockener Haut nach Kematen zurück, allein gutes Wetter war für die nächste Zeit nicht zu erwarten, und so machte ich mich um die Mittagsstunde auf den Rückweg nach Sterzing.

Erst drei Jahre später, im Jahre 1861, kam ich dazu, das Wilde Kreuz wieder in Angriff zu nehmen. Ich hatte Wien früher als in anderen Jahren verlassen, jedoch im Anfange meiner Gebirgsreise war die Witterung, wie in den früheren Sommermonaten, unbeständig und das erste grössere Unternehmen der Campagne darum schon misslungen; denn ich traf am 27. Juli auf der höchsten Spitze des Habichts zwischen Stubei und Gschnitz so dichten Nebel an, dass ich von der zur Uebersicht der Stubeier Gruppe so vortheilhaft gestellten Hochzinne absolut keine Aussicht hatte.

Aus dem Thale Gschnitz nach Steinach zurückgekehrt, trieb ich mich noch in diesem Orte herum, in der Absicht, Abends mit dem Eilwagen nach Sterzing, als meinem Ausgangspunkte für die Ersteigung der Wilden Kreuzspitze, zu fahren; da brach um 2 Uhr Nachmittags jener ungewöhnlich heftige Sturm los, welcher sich auf den weitesten Umkreis, selbst noch über die Alpen hinaus erstreckte, die Berge in ein paar Stunden bis tief herab in eine leichte Schneedecke hüllte, doch auch als eine der ausserordentlichsten Krisen des Wetters angesehen werden musste, weil auf ihn im Hochgebirge eine bis spät in den Oktober hinein anhaltende und nur durch wenige Regentage unterbrochene so prachtvolle Zeit folgte, dass das Jahr 1861 allen Alpenwanderern stets unvergesslich bleiben wird. Schon am Abend war es wieder schön geworden, der 29. aber ein wahrer Göttertag.

Ich brach um ½10 Uhr von Sterzing nach Pfitsch auf, um noch an diesem Tage die Alpe im Thale Burgum zu erreichen und am 30. Früh auf der Wilden Kreuzspitze zu sein. Der uns schon bekannte Weg durch das Pfitscherthal entzückte mich bei der herrlichen Beleuchtung mehr als jemals früher. In Burgum, wohin ich in 2½ Stunden gelangte, traf ich Perterer zu Hause an. Er erkannte mich sogleich, äusserte, er habe sich stets gedacht, ich werde doch noch einmal auf die Kreuzspitze gehen, und erklärte, bis 4 Uhr, zu welcher Stunde ich ihn in seinem Hause abholen sollte, zum Aufbruche bereit zu sein.

Ich liess meine Reisetasche bei ihm und machte mich nach Kematen auf, hauptsächlich, um mich wieder des schönen Bildes an seiner Kirche zu erfreuen. Im dortigen Wirthshause hatte sich nichts geändert, ja, der erste Eindruck, den ich erhielt, war sogar ein wenig einladender. Als

Digitized by Google

ich die Gaststube öffnete, um Jemanden vom Hause zu finden, sah ich nur Ein Individuum darinnen; einen Mann, der sich jedoch nicht in normaler Stellung befand, sondern mitten im Zimmer auf dem Fussboden lag. Er grunzte bloss bei meinem Eintritte, die Veranlassung seines, hoffentlich nur vorübergehenden, doch, wie ich später erfuhr, häufig wiederkehrenden Unwohlseins, verrieth dagegen eine starke Branntwein-Atmosphäre in der Stube. Ich zog mich, da jede meiner Fragen konsequent mit Grunzen beantwortet wurde, zurück, und meldete mich nun im Vorhause möglichst laut, bis zuletzt die Wirthin erschien. Ich theilte ihr meinen Wunsch, später etwas, doch nicht in der Gaststube, sondern in dem mir von meinen früheren Besuchen her bekannten Zimmer im ersten Stocke essen zu können, mit, und ging dann zur Kirche hinauf, wo ich im Anblicke des reizvollen Thales mit der stolzen Bergumwallung wieder und wieder schwelgte, aber auch manchen sehnsüchtigen Blick nach der unbezwungenen Spitze des Hohen Ferners hinaufsandte.

Zur verabredeten Stunde fand ich mich in Burgum ein. Perterer hatte seine Ausrüstung noch nicht vollendet, es war jedoch auch kein Grund zu besonderer Eile vorhanden, denn wir hatten heute nur eine kleine Aufgabe vor uns.

Als wir später unsere Fahrt antraten, interessirte mich vorzüglich Perterer's Hut, der so spitz und von so ungewöhnlicher Höhe und doch wieder in den Krempen so breit war, dass ich nicht zweifelte, der nicht ältliche, sondern alte Mann besitze diese Kopfbedeckung von sonst nirgends mehr gangbarer Form schon durch einen Zeitraum, welcher ein statistisches Menschenalter darstellt oder übertrifft.

Bald lenkten wir in das Thal Burgum ein. Der Breite seiner Thalsohle nach eine Schlucht, ist es doch keine wilde, sondern eine liebliche Furche. Denn Wald und Matten erheben sich beiderseits in sanften Formen aus dem tiefen Grunde, und der allerdings stark ansteigende Weg zieht lange ganz romantisch am Burgumwasser fort, das in zahlreichen Cascadellen über auffallend grüne Schiefer-, vermuthlich Chloritschieferflächen, herabfällt. Perterer nannte mir als die westlichen Erhebungen den Gamsenfleck und Ribiseil; einen authentischeren, weil geographisch anerkannten, Namen trägt der Finsterstern, als Fensterstein vom Kataster mit 7974 Fuss gemessen. Dem ausgedehnten Berge geben seine abwechselnden obersten Linien und reichen Waldpartien ein zugleich stattliches und freundliches Aussehen. Ernster tritt der Krammer als Abschluss des Thales nach hinten mit kahlen Wänden auf. Seine Höhe beträgt dafür auch schon 9312 Fuss.

Nachdem wir den Bach überschritten, mussten wir von seinem Ufer weg über hübsche Wiesen steil aufwärts; auf ihnen trafen wir die ersten Mähder an, denn in Burgum war eben die Heumahd im vollsten Zuge.

Nun folgte bald eine Bergecke. An ihr sahen wir zum ersten Male auf unserem Wege die Wilde Kreuzspitze, und hier, wo man die beiden hohen Zacken durch eine breite, mit Schnee ausgefüllte Scharte getrennt, in gerader Linie nebeneinanderstehend, über den nächsten grünen Thalmunden erblickt, imponirt sie ganz gewaltig.

Wir benöthigten bis zur Burgumalpe, oder eigentlich bis zu den Heuhütten am rechten Bachufer gegenüber der Alpe, nicht viel mehr als eine Stunde von Burgum. Perterer hatte einen der Heustadeln und nicht die

Digitized by Google

Sennhütte zum Nachtquartier bestimmt, weil jene einen reichlicheren Heuvorrath enthalten sollten, als diese.

Alles trägt hier oben einen grossen, doch nicht wüsten Charakter. Zwar verbergen die Wilde Kreuzspitze, der Krammer und auf der Nordseite des Thales die an Zerrissenheit ihrer Wände und Kämme noch übertreffende Tauferwand, die Tauchenwand des Katasters, 8537 Fuss hoch, und der Hackenberg, im Raume zwischen ihr und der Wilden Kreuzspitze, welcher nach dem Kataster der 9298 Fuss hohe Taucher (Taufer?) Grossberg ist, die Schrecken des Hochgebirges nicht gänzlich. Allein zwischen den rothen Wänden schieben sich doch überall bis hoch hinauf grüne Flecke ein, und die Wellenlinien des Untergestelles ziehen sich im Schmucke der frischesten Matten bis an den Bach und zu den Heuhütten herab.

Der Bach hat sein Rinnsal tief eingeschnitten, und ich musste auf einer Excursion nach der etwas einwärts im Thale und niederer als die Heuhütten am linken Ufer gelegenen Burgumalpe, der Riedererhütte, um in sie zu kommen, erst diesseits steil zum Bache hinab, dann jenseits eben so steil wieder zur Hütte hinaufklettern. Mein Besuch in der Sennhütte war nicht ganz uneigennützig. Nur der Senne war in der Lage, mir am nächsten Morgen vor dem Aufbruche auf die Spitze als frugales Frühstück etwas Milch zu sieden, und ich fand es zweckmässiger, ihm heute mein Begehren mitzutheilen, als ihn als unverhoffter Gast vor oder bei Tagesanbruch aus dem Schlafe zu schrecken, was er, je nachdem seine mir bisher unbekannte Individualität wäre, möglicherweise übel nehmen könnte. Jetzt fand ich ihn freundlich, und er erklärte sich auch gerne bereit, meinem Wunsche nachzukommen. Als es zu dämmern begann, kehrte ich zu den Heuhütten zurück.

Der Abend war wolkenlos, es war kühl und windstill. Später erglänzten zahllose Sterne am dunklen Nachthimmel im ruhigsten Lichte, Alles liess einen prachtvollen Morgen hoffen.

Aber auch unsere Schlafstelle unterschied sich zu ihrem Vortheile von ähnlichen in den Alpen dadurch, dass Heu, obgleich frisches, reichlich vorhanden war, und dass wir allein blieben, weil die gesammte Bevölkerung mit der Heuernte auf den höchsten Bergwiesen beschäftigt, auch höher oben auf den Bergen übernachtete.

Was der Abend des 29. Juli versprochen, hielt der Frühmorgen des 30. getreulich. Es wäre nicht möglich gewesen, sich einen noch reizenderen Anbruch des Tages zu denken. Rasch wurde in der Alpe gefrühstückt, dann ging es über den Steg derselben wieder zurück auf das rechte Ufer des Baches, und nun immer auf diesem Ufer und unter den Wänden der Nordseite in östlicher Richtung, erst über Wiesen, dann in Steinkaren allmälig aufwärts. Ein paar Zähne des Taufer Grossberges zeichneten sich durch groteske Gestalt besonders aus. Zuletzt mussten wir unterhalb eines aus ihnen ziemlich mühsam emporklettern, doch jetzt befanden wir uns schon nahe dem unteren Ende jenes Ferners, der von der Wilden Kreuzspitze bis gegen den Krammer in einiger Höhe und ziemlich flach den Raum unterhalb der Wände und Spitzen der beiden Berge, dann des Kammes zwischen ihnen einnimmt und mit mässig geneigten Endflächen, theils mehr nordwestlich gegen das Thal Burgum, theils nordöstlich gegen dessen letzten Winkel in der Richtung des hinteren Drasbergthales und einer hier befindlichen Senkung des

Digitized by Google

Kammes zwischen der Wilden Kreuzspitze und dem Taufer Grossberg hart unter den Spitzen des Wilden Kreuzes herabsteigt. An jenem nordwestlichen Ende kamen wir zuerst vorbei. Perterer wählte jedoch als den sichereren, den Weg bis in die letzte Thalecke und von hier über das Schneefeld hinauf.

Das Ansteigen ging gut von statten, bald war die obere Fläche des Ferners gewonnen und wir befanden uns unter der Doppelspitze des Wilden Kreuzes. Von ihr an nimmt der Kamm in seinem Zuge nach Süden allmälig an Höhe ab, und nahezu vor der Ecke, wo die Umwallung des Ferners sich westlich gegen den Krammer biegt, erleidet er eine starke Depression. Nach Perterer's Angabe sollten wir nun unter der Spitze und unter dem südwärts verlängerten Kamm bis zu dieser Einsattlung fortschreiten, auf sie hinansteigen und von ihr in der entgegengesetzten Richtung von jener, die wir auf dem diesseitigen Ferner beobachtet hatten, nämlich dann von Süden nach Norden und zuletzt von der Südostseite, und zwar zu höchst über der nordwestlichen Hochmulde des Valserthales auf die Spitze vordringen. Damit mussten die Spitzen förmlich umgangen werden, doch meinte Perterer, es gebe zwar eine Stelle, an welcher man unmittelbar von unserem Ferner von Burgum auf den Kamm südlich von den Spitzen und von da auf diese selbst komme, wodurch also der früher beschriebene grosse Umweg um den Berg herum auf seine Ostseite erspart und derselbe von Westen aus erstiegen würde, allein er wisse die Klamm nicht zu finden.

Wir schritten also über den Ferner der bewussten Einsattlung zu und kletterten auf sie hinauf. So weit ging alles gut. Da oben aber fühlte ich ein Gelüste, auf dem Kamme selbst nordwärts gegen die Spitze vorzudringen, anstatt in einer schrägen Linie in einige Tiefe der letzten Hochmulde von Vals hinabzusteigen, um dann an ihrem Schlusse wieder zur Spitze emporklimmen zu müssen. Perterer folgte. Wir gewannen mit diesem Wege nichts an Zeit und verloren entschieden an Kraftaufwand. Endlich, nach wiederholtem, nicht ganz ungefährlichem Auf- und Niederklettern von einer kleinen Spitze des Kammes zur andern, war ein Weiterkommen nicht mehr möglich. Ich hatte keine Lust, auf dem ohnehin schlimmeren Wege zur Einsattlung zurückzusteigen, und nun wurde die Richtung gerade hinab auf das Schneefeld eingeschlagen, das im Kare unterhalb der Wilden Kreuzspitze und unseres Kammes, dann unterhalb des kurzen Grates, den die Wilde Kreuzspitze gegen Osten entsendet, lagert, und über welches, das wusste Perterer bestimmt, in der Regel der Weg auf das Wilde Kreuz genommen wird.

Das Hinabsteigen in einer Felsenklamm war mühsam und gefährlich, doch kamen wir glücklich auf dem Schneefelde und damit recht eigentlich im letzten nordwestlichen Hochkare von Vals an, in dessen linker Ecke das Wilde Kreuz thront. Jetzt stiegen wir über das Schneefeld aufwärts, und als wir an sein oberes Ende gelangt waren, hatten wir die Aufgabe, auf einem aus vielen kleinen Felswänden gebildeten steilen Abhange vorsichtig emporzuklettern. Ein kleiner Absatz bezeichnete sein Ende; wir hielten uns mehr nach links, klommen noch über eine unbedeutende, vorzugsweise mit grösseren Felstrümmern bedeckte Erhebung und standen an dem Katastral-Signale; denn der Gipfel dieser Erhebung ist die südliche Spitze des Wilden Kreuzes. Wir hatten von der Alpe bis herauf bloss drei Stunden starken Steigens benöthigt.

Digitized by Google

Der Lohn der Bergreise war ein seltener. Die Wirkung des Sturmes vom 28. Juli machte sich mir heute zum ersten Male, wie noch oft später im Jahre 1861, auf höchst angenehme Weise bemerkbar. Die Luft zeichnete sich durch eine solche Klarheit aus, dass die fernsten Berggruppen nahe gerückt schienen, und es war nicht etwa jene gefährliche Klarheit, auf welche sicher bald Regen folgt, sondern die vollkommenste Durchsichtigkeit der gereinigten Luftschichten, in der sich die unübertreffliche Rundschau vor mir aufrollte.

Bevor wir sie geniessen, wollen wir unseren Standpunkt genauer kennen lernen. Von den beiden Spitzen, Felshörnern der vollständigsten Art, liegt die höhere nördlich, die kleinere südlich in geringer Entfernung von einander. Man gelangt ohne Schwierigkeit über die Steintrümmer auf der Ostseite von der einen auf die andere. Nur ist man auf der tiefsten Stelle zwischen ihnen zu einer kleinen Ausbiegung gegen Osten genöthigt, weil der Kamm, der sie verbindet, dort etwas gegen Osten eingesunken ist. Die dadurch gebildete Bucht füllt von der obersten Kammhöhe an ein gegen den Ferner von Burgum steil geneigtes Schneefeld aus.

Der Kataster hat seine Pyramide auf der südlichen Spitze aufgestellt, weil ihm hier die Bodenbeschaffenheit dazu geeigneter schien, als auf der höheren Spitze. Das Resultat seiner Messung mit 9906 Fuss für den niedrigeren, und jenes von Sonklar's Messung mit 9938 Fuss für den höheren Gipfel kennen wir bereits, sie stimmen sehr gut untereinander überein.

Ich hatte die grössere Spitze besucht, wählte jedoch gleichfalls die kleinere zu meinem Standpunkte bei Besichtigung der Rundschau. Diese etwas eingehender zu behandeln möge mir desshalb gestattet sein, indem nur dadurch der Bergfreund in die Lage kommt, den grossartigen Genuss vollkommen zu erkennen, welcher ihn bei schönem Wetter auf der Wilden Kreuzspitze erwartet.

Ostnordöstlich von unserer Hochwarte steigt ein übergewaltiger Schneekegel auf; es ist der Hochfeiler. Wir werden auf ihn zurückkommen, nehmen ihn aber als den Ausgangspunkt bei Besprechung der Fernsicht an, die wir im Wesentlichen immer nach rechts vorrückend, also von Osten über Süden, dann von Westen bis Norden und von da bis wieder zum Hochfeiler betrachten wollen.

Rechts vom Hochfeiler bemerken wir in der Ferne die Dreiherrnspitze als die erste sichtbare Hochspitze im Centralkamme östlich von uns, und sofort den Venediger, Rödtspitz und, den Hintergrund in dieser Richtung abschliessend, die Riesenferner Gruppe. Ihr Kulminationspunkt, der Hochgall, erscheint mit plattem Gipfel. Der Grossglockner und die Grossglocknerwand überragen die näheren Tauernspitzen in unverkennbarer Form. Das Dachsteingebirge und die Berge um den Hochgolling tauchen im äussersten Gesichtskreise auf.

Wir rücken nach rechts vor und finden näher herwärts gegen unseren Standpunkt das Gebirge von Pfunders-Weitenthal und Vals. Tief gedrückt sind selbst seine bedeutendsten Spitzen. Der Eidexberg ragt nicht auffallend auf, das nahe Wurmmaul sinkt ganz in die Tiefe. Ein Theil der Karawanken baut sich in der Ferne auf, näher herwärts über dem Boden von Lienz aber die schroffe Gruppe des Kreuzkofels, der Hochstadl, die Laserzen, der Kreuzkofel selbst.

Digitized by Google

Südlich vom Pusterthale erkannte ich den weissen M. Paralba, den Schusterspitz, Birkenkofel, den Dürrenstein, die unverkennbar gezeichneten drei Zinnen und den Cristallino. Tiefer innen an der Ampezzaner Strasse und im Bellunesischen steigen die Tofana, der M. Lagazoi, der Piz di Sopra, die Monti Marmorale, der Antelao und Pelmo empor. Mehr vorne erblicken wir den langen Heiligen Kreuzkofel bei S. Cassian, die Geisterspitzen und den Peitlerkofel in Eurberg, den Schlern und Rosengarten bei Botzen, zurückstehend die Sellagruppe, den stolzen Langkofel und die Marmolata mit ihrem Gletscherdiademe. An sie schliessen sich das Fassaner Gebirge und die Höhen an der italienischen Grenze bis zum M. Baldo und wieder herauf bis zur Rocchetta an. Die Dolomite zeigten ihre Eigenthümlichkeit, dass sie fast alle durch niedrige Sättel von einander getrennt sind, während die anderen Gebirge eine Kettenbildung erkennen lassen.

Nahezu südlich in geringer Entfernung waren grüne Flecken der Sohle des Pusterthales und die östlichen Hügel bei Brixen mit den Gebäuden darauf sichtbar.

Vollständig als ein Hochplateau nahm sich das Sarnthaler Gebirge aus, und selbst seine höchste Spitze, das nahe Stilfserjoch, 7654 Fuss, lag tief gesunken da. Erst der Zug des Ifinger und Hirzer zwischen Sarnthal und Passeyer trug wieder den Hochgebirgscharakter an sich. Ueber dieser Terrasse war die Mendel bei Botzen mit ihrer, jener des Etschthales entsprechenden, Krümmung vortrefflich zu erkennen. Im Hintergrunde erhoben sich die Gletscher von Rendena aus der Adamello- und Presanellagruppe und jene des Ortlerzuges; der Ortler selbst trat an der nordwestlichen Ecke seines Stockes hervor.

Wir haben nun bereits den Westen vor uns vollkommen aufgeschlossen, wir sehen zu unseren Füssen die Thäler Faggenthal und Oberberg, das Jaufenthal, Ratschinges und Rindnaun und das Obere Wippthal bei Sterzing; Sterzing selbst schmiegt sich an die es umgebenden Höhen an.

Die Oetzthaler Berge häufen sich derart, dass es schwer ist, ihre Mehrzahl sicher zu bestimmen. Die Hochwildspitze, der Hohe Fürst und Granatenkogel, der Similaun und die Hohe Wildspitze bei Vent waren unverkennbar durch Form, Grösse und Stellung. Von der Stubeier Gruppe lag vornehmlich der Südrand offen da: Der Hohe Ferner oder Wozer in Ridnaun, der Freule und Grindl, die Weissspitze und Eisenspitze bis zur imposanten Habichtspitze, deren Ferner auf der Höhe weithin leuchtete. Die Höhen von Selrain folgten nun in Nordnordwesten, und ich glaubte die Saile oder Nockspitze gewiss zu erkennen.

Die Nordalpen, auf die wir bisher erst im Dachsteingebirge gestossen, kommen jetzt wieder zum Vorschein. Wir bemerken die interessante Gestalt der Zugspitze, die Hohe Mundi, den Sollstein, die Berge über Innsbruck und im Ostlaufe noch andere Innthaler Berge.

Auch die Vorlage der Zillerthaler Gruppe, das Gebirge nördlich von Dux, liegt nahe von uns gegen Norden. Der Patscherkofel hat sich, wie immer, auch heute vorgedrängt; die Berge von Navis und Schmirn bis zum Duxerjoch sind alte Bekannte. Wir wollen noch andere Gipfel aus den ihnen benachbarten Ketten gegen Norden aufsuchen. Da tritt uns die höhere Spitze des Wilden Kreuzes in das Fernrohr, und dringen wir nochmals nach rechts vor, so stehen die Hochspitzen des Duxerrückens

Digitized by Google

in ihm, der Alpeinerferner, die Pfitscherwand, und sie noch beherrschend der gewaltige Fussstein, von hier aus doppelgipfelig.

Doch wieder vermag das Auge in die Ferne zu schweifen, und es findet in dem Raume zwischen dem Duxerkamm und dem Pfitscherjoch die Berge östlich von Zell und jene des Brixenthales bis zum Kaisergebirge.

Allein bei der geringsten Bewegung nach rechts stösst es auf die Spitzen südlich vom Pfitscherjoch im Haupen- und Hörpinger Thale, und ist es wieder am Hochfeiler, dem Ausgangspunkte bei der Besichtigung des Panoramas angelangt. Er ragt als ein regelmässiger Kegel von ungeheurer Höhe auf, und seit ich ihn auf der Wilden Kreuzspitze so nahe gesehen, hielt ich ihn für die höchste Spitze des Zillerthaler Stockes. Der Kataster hat zwar dem Hochferner Mösele den Ehrenplatz eingeräumt, dadurch war jedoch meine Ansicht nicht widerlegt, weil er eine Messung des wirklichen Hochfeilers gar nicht vorgenommen hat. Die neueste Messung Sonklar's stimmt dagegen mit meiner Anschauung vollkommen überein; denn nach ihr würde der Hochfeiler die Höhe von 11.206 Fuss haben, damit der Höhenpunkt des Zillerthales, und dem Mösele, selbst die Messung des Katasters mit 11.022 Fuss und nicht jene Sonklar's mit 10.862 Fuss für ihn angenommen, merkbar überlegen sein.

Der breite und nahe liegende Berg mit seiner Umgebung verdeckte mir den ganzen Hauptkamm des Zillerthales zwischen ihm und dem Feldspitz. Er selbst aber zeigte sich auf der mir zugewandten West- und Südwestseite vollkommen mit Schnee bedeckt, und seine Unersteiglichkeit scheint mir daher, wenn sie nicht besondere, von Ferne nicht zu erkennende Verhältnisse der Gletscher herbeiführen, mindestens nicht vorausgesetzt werden zu müssen.

Noch erblicken wir in der Nähe den für uns niedrigen Zug im Norden des Pfitscherthales über den Nornberg, Wildseespitz und Kraxentrog zur Grabwand und zum Pfitscherjoch. Aus der Tiefe lacht das Pfitscherthal und Kematen freundlich zu unserer Höhe herauf. Das Drasbergthal mit der Thorwand liegt nördlich unter uns; als ihre Trabanten umstehen unsere Spitze die Höhen des Burgumthales, die Tauferwand, der Taufer Grossberg, der Finsterstern und Krammer. Unmittelbar unter dem Standpunkte, den wir inne haben, lagert gegen Westen am Schlusse des Burgumthales unser Ferner von Burgum, und sehen wir südlich und südöstlich das oberste Kar des Valserthales, durch welches wir heraufgestiegen sind und das uns von daher theilweise bekannt ist. Um es vollständig zu kennen, müssen wir jedoch noch einmal auf jenen kurzen Grat zurückkommen, welcher an der Wilden Kreuzspitze entspringt und nach halbrunder Ausbiegung erst nach Südosten, dann nach Südwesten südlich von ihr abbricht. Etwas rechts von seinem Ende erzittert im Sonnenlichte das für einen so hochgelegenen Alpensee nicht ganz kleine Becken des Wilden Sees. Staffler gibt seine Länge mit 296 Klafter, seine Breite mit 174 Klafter an, nach Beda Weber's Werk: „Das Land Tirol" dagegen, wäre er nur 777 Fuss lang und 408 Fuss breit. Bemerken wir noch zum Schlusse, dass sich der Domenar-Berg südlich von ihm aufbaut und dadurch das mehrerwähnte Hochkar auch gegen Süden abgeschlossen wird, so sind wir mit unserem Panorama von der Wilden Kreuzspitze zu Ende.

Digitized by Google

Mittlerweile waren Stunden verflossen, und ich dachte noch nicht daran, meine herrliche Hochzinne zu verlassen. Der Himmel blieb wolkenlos, die Temperatur hielt sich anfangs zwischen + 4 und + 5 Grad R. im Schatten, während es später an der Sonne sogar warm wurde. Als ich zuletzt doch den Aufbruch beschloss, belehrte mich meine Uhr, dass mein Aufenthalt auf der Spitze 3¼ Stunden gedauert hatte. Noch heute denke ich mit Vergnügen an diese Stunden zurück, und wenn mir bei den vielen Aufgaben, die ich mir in den österreichischen Alpen gestellt habe, der Genuss einer Ersteigung der Wilden Kreuzspitze auch wahrscheinlich nicht noch einmal zu Theil werden wird, so wünsche ich ihn doch aus voller Seele allen, die Sinn und Verständniss für die Grösse der Hochalpenwelt haben.

Ich schied in wahrhaft gehobener Stimmung, und vermuthete nicht, dass ich in kürzester Zeit ein Abenteuer erleben werde, das, mag es in der Erinnerung sogar von Interesse sein, dennoch im Augenblicke, als man es durchmacht, nichts weniger als erfreulich ist. Ich gestehe, in dieser Beziehung jeder Romantik bar zu sein, und habe mich oft mit einem von mir hochgeschätzten Alpenwanderer darüber gestritten, dass ihm eine Expedition nur dann interessant vorkommt, wenn er auf ihr ein Abenteuer erlebt, wogegen ich jedes Abenteuer, als meinen Zwecken hinderlich, wo möglich zu vermeiden suche.

Nachdem wir die Spitze verlassen hatten, ging ich voraus und stieg bald die unangenehme Schieferwand ziemlich rasch hinab. Ich blickte dabei lange Zeit nicht nach dem Führer zurück, und als ich es endlich that, überraschte es mich nicht, ihn auf dem Kamme, der von der Spitze gegen die Einsattlung läuft, auf der wir vom Burgumferner aus die Höhe erreicht hatten, langsam abwärts klettern zu sehen. Ich schrieb es eben seinem Alter zu, dass er langsam abwärts steige, und glaubte, er wolle die Schieferwand vermeiden und vom Kamme mehr gegen auswärts zu auf das Schneefeld zu gelangen suchen. Ich setzte meinen Weg fort und erreichte dieses Schneefeld, das in steiler Neigung gegen das Gebiet des Wildsees hinabzieht und schräg übersetzt werden muss, um dann von ihm an der besten Stelle, an den Wänden des Burgumkammes, zu ihrem niedrigsten Punkte der uns bekannten Einsattlung empor zu klimmen.

Nach längerer Zeit erst und als ich schon den ersten Vorsprüngen der jenseitigen Wände, die einen Rückblick nach dem Schlusse des Hochkars mit der Wilden Kreuzspitze nicht mehr gestatteten, nahe kam, sehe ich mich wieder nach Perterer um und erblicke ihn noch nicht auf dem Wege, den ich genommen, sondern fast ganz auf der Höhe des Kammes südlich von der Spitze. Diese Richtung des Mannes, der sich damit um mich gar nicht kümmerte, missfiel mir, allein ich war zu weit, um ihn rufen zu können, und stellte desshalb durch Zeichen an ihn die Frage, ob ich zu ihm hinaufkommen solle, oder ob er zu mir herabsteigen werde. Als Antwort machte er eine Handbewegung, welche nur ein Hinabsteigen bedeuten konnte, und ich legte sie so aus, dass er zu mir herabkommen werde, obgleich ich mir nicht recht vorstellen konnte, wie er dies bewerkstelligen könne, weil von seinem jetzigen Standpunkte auf das Schneefeld nur schwer, und mit Vermeidung desselben unmittelbar auf die Einsattlung sicher nicht zu gelangen war. Doch ich dachte, das sei seine

Digitized by Google

Sache, verfolgte meinen Weg und fing an, auf der Wand zur Einsattlung schräg nach auswärts zu hinanzusteigen.

Die Wand ist von der für den Bergsteiger nicht unbedenklichen Formation steil über einander stehender kleiner Felsdurchbrüche mit dazwischen liegendem Schutte. Ich befand mich bereits hoch oben; die Felsen erhoben sich vielleicht nur noch 200 Fuss bis zur Einsattlung, hatten jedoch bis in ihren Fuss an dem Schneefelde mindestens die doppelte Höhe. Da stürze ich auf dem durch meinen Tritt in Bewegung gekommenen Schutte, erhalte mich zwar, nachdem ich bloss ganz wenig abwärts gerutscht, dagegen gleitet mein Bergstock, den ich beim Falle in Folge einer Zuckung der Hand beim Aufschlagen auf einen Stein losgelassen, unaufhaltsam zur Tiefe. Nun hing ich mitten auf der Wand ohne Bergstock. Ich begann dem Führer zu rufen, damit er mir den Bergstock suche, aber alles, auch das stärkste Schreien blieb unerwiedert. Jetzt erst kam ich auf den Gedanken, der Mann habe die von oben auf dem Kamme allerdings leichter als von unten aufzufindende Klamm, durch die man, ohne den weiten Umweg von der Spitze tief hinab und nach Ueberschreitung des Schneefeldes erst wieder hinauf zur Einsattlung und dann noch hinab auf den Ferner von Burgum, unmittelbar vom Kamme unterhalb der Spitzen auf diesen Ferner gelangen kann und deren Auffindung ihn schon beim Heraufsteigen beschäftigt hatte, gesucht, gefunden und benützt. Ich ärgerte mich über den Unverstand, dass er kein Wort von seiner Absicht erwähnt, und über die Sorglosigkeit, mit der er mich absolut mir selbst überliess.

Durch den Aerger kam ich jedoch nicht aus meiner bedenklichen Lage. Was war jetzt zu thun? Es ist meine Eigenthümlichkeit als Bergsteiger, dass ich ungleich sicherer bergab als bergauf klettere; im Hinabsteigen eine Gefahr gering achte, die mich im Aufwärtssteigen unangenehm berührt. Ich beschloss also die Wand hinabzusteigen, um den Stock zu suchen. Ich kletterte fort und fort abwärts, allein kein Bergstock zeigt sich. Endlich lange ich am Rande des Schneefeldes an, aber auch hier, wo ich ihn sicher zu finden hoffte, ist er nicht zu erblicken; ebenso wenig nach genauester Besichtigung des Schneefeldes mit dem Feldstecher, den ich bei mir trug, auf der Fläche desselben oder an einem der grösseren Felsstücke, welche auf ihm liegen. Mochte er irgendwo auf der Wand zwischen den Klippen stecken geblieben, oder auf das Schneefeld hinabgeglitten und dann auf seiner schiefen Ebene bis an sein nicht sichtbares Ende abgerutscht sein, — genug, ich musste endlich darauf verzichten, ihn je wieder zu sehen.

Natürlich war ich jetzt in schwierigerer Lage als früher, denn wollte ich nach Burgum zurück, so musste ich nun die ganze Höhe der Wand hinaufklettern.

Vor mir schimmerte in nicht sehr grosser Tiefe auswärts im Valserthale der Wildsee, gegen ihn neigte sich das Schneefeld, das von der Sonne erweicht, gangbar gewesen wäre, und von seinem Ende bis zum Ufer des Sees zogen sich, wie ich höher oben genau gesehen hatte, bloss felsige Abhänge hinab, über die ohne weiters zu kommen sein musste; am See endlich zeigte sich bereits Weideboden, und kaum eine halbe Stunde entfernt von ihm lag nach der Karte sogar schon die erste Alpe. Ich war daher einen Augenblick entschlossen, den Weg durch das Valserthal einzuschlagen. Doch bald verwarf ich den Plan. Bei dem

Digitized by Google

strahlenförmigen Verlaufe der Thäler am Fusse der Wilden Kreuzspitze mündet nämlich das Valserthal bei Mühlbach an der Hauptstrasse in das Pusterthal, die Entfernung von diesem Orte nach Sterzing beträgt aber beiläufig vier deutsche Meilen, und selbst wenn ich von Mitterwald an die Post benützt hätte, würde eine Nachricht über meine Ankunft in Sterzing nicht noch heute nach Pfitsch gelangt sein; damit wäre jedoch sicher ein Aufgebot, um mich zu suchen, und grosser Lärm im Thale hervorgerufen worden, und sie wollte ich um jeden Preis vermeiden.

Allerdings würde es durch das Sengesthal, das bei Mauls an die Poststrasse kommt, etwas näher gewesen sein; um es zu erreichen, musste ich jedoch zuerst von Wildsee weg ein Joch übersteigen, und dazu hatte ich keine Lust; auch war es unsicher, ob ich in der nächsten Alpe einen Führer finden werde. Dieselben Hindernisse endlich hielten mich ab, mich für den noch näheren Weg aufwärts in Vals, dann über das Sandjoch nach Drasberg und Pfitsch zu entscheiden.

Ich entschloss mich also wieder über die Wand hinauf zur Einsattlung zu klimmen. Wohl benützte ich die Hände nicht viel weniger als die Füsse, wohl musste ich des heftigen Herzschlages halber, den theils die begreifliche Aufregung, theils das mühevolle Emporklettern auf den steilen Felsen verursachte, bisweilen für Augenblicke einhalten, — aber endlich kam ich doch glücklich auf die Höhe. Von ihr gelangte ich dann ohne viele Mühe auf den Ferner von Burgum.

Ich hoffte jetzt Perterer bald anzutreffen, denn ich setzte voraus, dass er mich wenigstens am Fusse des Kammes unter den Spitzen erwarten werde. Allein ich schritt fort und fort, ich war schon fast an der Stelle angekommen, wo die Senkung des Ferners, über die wir emporgestiegen waren, beginnt und ich konnte ihn nirgends bemerken. Da erst stiess ich auf seine Spur im Schnee, und sie war nach abwärts gerichtet. Ich wusste jetzt nicht mehr, sollte ich über den Mann mit dem eminenten Verständnisse seines Berufes als Führer lachen, oder mich über ihn noch mehr ärgern.

Unter anderen Verhältnissen ist es eben so gefährlich, ja noch gefährlicher über ein nicht unbeträchtlich geneigtes Firnfeld, als über eine Wand ohne Bergstock zu gehen. Doch glücklicherweise hatte ich im Heraufsteigen den Abhang genau besehen und mich auch gegen Perterer geäussert, dass es sich da, wenn der Schnee fest wäre, gut abfahren lasse, weil sich hier keine Klüfte befänden. Ich wusste also, dass ich, wenn ich mich ohne Stock nicht mehr aufrecht zu erhalten vermöchte, mich ohne Gefahr, in eine Spalte zu gerathen, niedersetzen könne, um auf diese, freilich minder angenehme Weise abwärts zu rutschen, und betrat ohne alle Scheu den Abhang. Doch ging es, wenngleich bisweilen mit einiger Balance, ganz gut, weil der Schnee fast überall so weit erweicht war, dass er einigen Halt darbot, und ich kam ohne Unfall in das Steinkar.

Auch hier fand ich den Führer nicht, sondern erst eine beträchtliche Strecke weiter unten, wo er in Gesellschaft eines Schafhirten an der Sonne lag.

Das, was ich ihm jetzt über seine Tauglichkeit zum Führer sagte, war eben nicht schmeichelhaft und rief eine Erwiederung hervor, in welcher er sich zunächst darauf berief, dass er schon auf dem Heraufwege gesehen, dass ich seiner nicht bedürfe, und als Grund, warum er mich nicht mindestens auf dem Gletscher erwartet habe, anführte, er habe vom Ferner wegkommen wollen, bevor der Schnee noch weicher und es dann noch mühsamer zu gehen wäre. Als ich ihm replicirte, dass der Führer, wie gerade mein Fall darthue, schon möglicher

Digitized by Google

Zufälle halber stets beim Fremden bleiben müsse, und die Erklärung seines Nichtwartens auf dem Ferner einen Beweis davon nannte, dass er nur auf sich selbst denke, was bei Leuten seines Alters freilich häufig vorkomme, aber für den Fremden unangenehm sei und sogar gefährlich werden könne, wesshalb er für die Folge das Führen bleiben lassen wolle, duplicirte er, dass er ohnediess um keinen Preis mehr auf das Wilde Kreuz gehen würde.

Bald jedoch wurde zwischen uns wieder Friede geschlossen, und nun bedauerte Perterer beständig den Verlust des Stockes. Mehr jedoch kränkte mich dieser Verlust. Dann abgesehen davon, dass ich durch den Unfall um einen meiner schönsten Alpenstöcke gekommen war, lässt der Verlust eines Bergstockes auf einer Bergfahrt im echten Bergsteiger immer etwas von dem beschämenden Gefühle gegen den treuesten Freund nicht gehörig erfüllter Obsorge nach sich zurück.

Bis zur Burgumalpe benöthigte ich trotz des Zwischenfalles von der Spitze weg kaum mehr als zwei Stunden. Ich ging jetzt nicht weiter in die Sennhütte, sondern hielt die erste Rast bei dem von Burgum nur eine Viertelstunde entfernten Pfarrer- oder Jörgen-Brunnen. Perterer hatte mir das in vielen Strahlen von einem Hügel auf den Weg herablaufende Wasser desselben schon im Heraufsteigen angerühmt; ich fand es in der That ganz vortrefflich und netzte meine ausgetrocknete Kehle reichlich mit dem erfrischenden Nass.

Mein Begleiter war inzwischen nach Burgum vorausgegangen, ich folgte ihm, jedoch bloss, um nach kurzem Aufenthalte in seiner Gesellschaft thalauswärts weiter zu wandern. Erst im Wirthshause an der Wehr schieden wir. Trotz Perterer's Anpreisung fand ich dort nichts, was mich zu langem Verbleiben hätte bestimmen können, und so machte ich mich, nachdem die Ansprüche meines Magens durch ein paar Eier und etwas Wein befriedigt waren, auf den Weg nach Sterzing, wo ich um 7 Uhr eintraf.

Am folgenden Tage nahm ich auf den Höhen von Thuins Abschied von der stolzen Spitze, die leider, wie so viele der herrlichsten Höhenpunkte der österreichischen Alpen, noch fast ganz ungekannt ist.

Doch die Stunde des schönen Wilden Kreuzes wird, ja sie muss kommen, und ich sehe im Geiste die Tage voraus, in welchen zahlreiche Touristen in Sterzing die Eisenbahn verlassen, um den Berg zu ersteigen. Ist doch die Fernsicht von ihm als eine der wundervollsten in den Alpen bekannt, die Expedition für den nur halbwegs geübten Bergsteiger ohne Gefahren, und die kurze Zeit, in der sie gemacht werden kann — von vier bis fünf Stunden auf die Burgumalpe, und von weiteren drei bis vier Stunden auf die höchste Spitze — ungemein einladend. In 24 Stunden, nachdem man aus dem Waggon gestiegen, kann man die Weiterfahrt antreten, schwelgend in der Erinnerung an die zauberische Rundschau und im Bewusstsein, einer 9938 Fuss hohen Bergspitze Meister geworden zu sein!

Für die geweihten Priester im Dienste der Hochgebirgsnatur bedarf es freilich nicht erst der Eisenbahn, und sie mögen schon jetzt der Wilden Kreuzspitze gerecht werden, zu ihrem eigenen, nicht zu des ewigen Berges Frommen.

IV. Das Thal Hörping oder Schlegleisen und der Hohe Möseler-Ferner.

Als ich im Jahre 1858 den vom k. k. Geographenkorps als trigonometrischen Punkt erster Ordnung gewählten und mit 10.651 Fuss gemessenen Schwarzenstein erstieg, war noch kein Berg im Zillerthaler Gebirge durch

Digitized by Google

Messung höher gefunden worden, und gab es ausser der barometrischen, der Löffelspitze von Lipold aus dem Jahre 1843, und den trigonometrischen, des Reichenspitz, Hollendskopf und Rifal durch das k. k. Geographenkorps, überhaupt keine Höhenbestimmung von Spitzen über 10.000 Fuss aus der Zillerthaler Gruppe, und der Schwarzenstein hatte daher damals die Vermuthung für sich, ihr Kulminationspunkt zu sein.

Schon auf dem Schwarzenstein erhielt ich die Ueberzeugung, dass die grösste Erhebung mehr westlich, in der südwestlichen Ecke des obersten Zemmgrundes und in der Umrahmung des Hörpingerthales zu suchen ist. Im Jahre 1861 erkannte ich aber in Pfitsch und auf der Wilden Kreuzspitze die ausserordentliche Höhe des Hohen Ferners in Pfitsch und der Hohenfeilspitze.

Meine Anschauung fand ihre Bestätigung durch die Messungen, welche der Kataster in Tirol gemacht hat und die mir in den Jahren 1862 und 1863 bekannt geworden sind. Zwar liegt eine Messung des Katasters vom Hohen Ferner und Hochfeiler nicht vor, doch wurde im hintersten Zemmgrunde und in Hörping, ausser anderen 10.400 bis 10.500 Fuss hohen Zinnen, der Thurnerkamp mit 10.802 Fuss und der Möseleferner, der nach der Katastralkarte auch der Hochfallspitz heissen würde, mit 11.022 Fuss gemessen, und der letztere war jetzt, nachdem sich bei keinem gemessenen Berge eine grössere Höhe ergab, in die Stellung als Haupt des Zillerthaler Stockes getreten.

Seitdem hat Oberstlieutenant von Sonklar die höchste Spitze der Gamsstettenwand der Generalstabskarte, worunter meiner Meinung nach, sobald es sich um eine Höhe über 11.000 Fuss in Pfitsch handelt, nur der Hohe Ferner zu verstehen ist, 11.166 Fuss, den Hochfeiler jedoch sogar 11.206 Fuss hoch gefunden, und damit dem Mösele den dritten Rang angewiesen. Allein diese Resultate hat Herr von Sonklar erst im Herbste 1863 gewonnen; und sie sind im Winter 1863 zu meiner Kenntniss gelangt, und im August 1863 musste ich den Möseleferner als die höchste Spitze der Zillerthaler Gruppe annehmen.

Nun hatte mich die Ersteigung des Schwarzenstein und der Wilden Kreuzspitze darüber belehrt, dass diese Gruppe von einem einzigen Punkte allein schwerlich im Detail zu überblicken sei. Auf dem ersteren Berge hatte sich mir zudem wegen ungünstiger Witterung das gesuchte Bild nur unvollständig gezeigt; der andere bot mir zwar ein unvergleichliches Panorama, in Einem Punkte jedoch war es lückenhaft, in der Ansicht der Zillerthaler Berge, weil sich der Hochfeiler und seine nächste hohe Umgebung breit vor sie legen und dadurch jede Aussicht auf den Hauptkamm benehmen.

Ich beschloss desshalb im Jahre 1863 eine neue Ersteigung im Zillerthale zu unternehmen, und wählte den Möseleferner vor dem Hochfeiler als Ersteigungsobjekt, erstlich, weil er die gemessene Hauptspitze war, dann, weil er die Zugänglichkeit aus dem eigentlichen Zillerthale und dem Zemmgrund für sich hat, zu einer Expedition auf den Hochfeiler mir dagegen Pfitsch oder Pfunders der allein passende Ausgangspunkt scheint, deren Besuch mir mit Rücksicht auf meine anderen Pläne für dieses Jahr nicht genehm war.

Am 9. August traf ich in Mayrhofen ein. Ich hörte zwar schon in Innsbruck das Gasthaus beim Glasner, dessen Besitzer zur Zeit meiner letzten Anwesenheit im Jahre 1858 das Haus erst kurz vorher übernom-

Digitized by Google

men hatte und der nun Landtagsabgeordneter, oder nach dem Tiroler Ausdrucke Landstand ist, rühmen. Aber auch das andere Gasthaus, das Neuhaus, wurde nicht minder allseits gelobt. Sein nettes weisses Hauptgebäude ist so ruhig und mit dem thaleinwärts in die Matten übergehenden Garten so lieblich gelegen, die Reinlichkeit, die ich dort antraf, und die Freundlichkeit der Gaststube hatte im Jahre 1858 auf mich den günstigsten Eindruck gemacht, und so kehrte ich diessmal im Neuhaus ein. Der Wirth war inzwischen gestorben und es wirthschaftet die Witwe, unterstützt von ihrem Sohne und drei blühenden Töchtern. Resi, die älteste, ist die Kellnerin, und da überall im Gebirge der Verkehr mit den Fremden fast ausschliesslich der Kellnerin überlassen bleibt, die Hauptperson für den Reisenden; sie nimmt durch ihr praktisch verständiges, ruhiges und aufmerksames Benehmen sicher bald Jedermann für sich ein, und ich fühlte mich in dem trefflichen Hause bald recht heimisch.

Wie jedesmal entzückte mich die reizende Gegend von Mayrhofen, auf die heute die Sonne freundlich herabblickte, von Neuem, und ich kam in die Versuchung, ein paar Tage hier zu verweilen. Das Pflichtgefühl des Bergsteigers erwachte jedoch bald in mir und ich hielt mir gegenwärtig, dass der erste Grundsatz desselben sein müsse, bei schönem Wetter nie eine Expedition auf den folgenden Tag zu verschieben, weil er eben nicht wissen kann, wie der folgende Tag sein werde.

Bald wurde die Bekanntschaft mit Herrn Förster Hochleitner erneuert. Er theilte mir auf meine Nachfrage nach Josele, meinem Hauptführer auf den Schwarzenstein, dem ich dieselbe Aufgabe für den Möseleferner bestimmt hatte, mit, dass sein Wohnort Ginzling sei, und war so freundlich, den eben anwesenden Forstwart von dort anzuweisen, mir bei der Aufnahme von Führern behilflich zu sein, was mir besonders für den Fall erwünscht schien, als die Angabe des Forstwartes, dass Josele schon seit einiger Zeit vom Hause abwesend sei, sich bewahrheiten sollte.

Nur das Eine überraschte mich, dass der Name Möseleferner im Zillerthale geradezu unbekannt war. Mit Hilfe der Landkarten wurde zwar seine Identität mit einer in der Gegend „Schneespitz" genannten Spitze angenommen; aber auf dem Schneespitz war wieder Niemand gewesen, und über seine Ersteigbarkeit wusste Niemand etwas zu sagen.

So brach ich, nicht klüger als ich schon früher gewesen, am 10. August Vormittags, und zwar allein nach Dornauberg auf, denn der Forstwart von Ginzling hatte noch Geschäfte in Mayrhofen; er erwies mir jedoch die erste Gefälligkeit, indem er mir meine Reisetasche Nachmittags nach Ginzling mitzunehmen versprach.

Ich war in 40 Minuten am Hochsteg, in weiteren 48 Minuten am Karlssteg, und bedurfte von da noch eine Stunde nach Ginzling.

In der Schlucht vor dem Karlsstege nöthigte mir mein Begleiter im Gebirge, Schaubach's „Deutsche Alpen", ein Lächeln ab. Alle Partien, die Schaubach selbst gemacht hat, sind vortrefflich, oft wirklich poetisch geschildert; aber wie es den Poeten so oft geht, so reisst auch ihn die Begeisterung bisweilen über die Wirklichkeit hinaus. Da erwähnt er denn bei Beschreibung der Schrecken des Engpasses am Karlsstege, wie sich die letzte Lärche kühn von einem über den Abgrund vorspringenden Felsblock schwingt und eine eben so kühne Hand das Kruzifix daran befestigte. Diess Kruzifix suchte ich andere Male und fand es nicht, heute

Digitized by Google

erblickte ich es zufällig, und zwar an einem Baume, welcher allerdings hart am Wege auf der Seite gegen den Bach steht, nur ist er durchaus nicht die letzte Lärche, denn der Baumwuchs reicht weit hinein und hinauf über den Karlssteg ununterbrochen fort, und die Kühnheit bei Befestigung des Kruzifixes kann nur eine recht bescheidene genannt werden. Gerade die poetischen Schilderungen sind jedoch ein Reiz mehr von Schaubach's ausgezeichnetem Werke, und seine Verdienste um das Bekanntwerden unserer Alpen sind so gross, dass wir ihn einer kleinen Uebertreibung halber nicht um ein Härchen weniger schätzen werden.

In Ginzling bestätigte man mir bald die Nachricht des Forstwarts, dass Josele nicht zu Hause, sondern im Geschäfte des Steinsuchers auf die Berge oder nach Pfitsch gegangen sei. Das war mir keine willkommene Neuigkeit. Auch sonst heimelte es mich hier nicht sehr an.

Ein Individuum, halb Künstler und halb Bauer, seinem ausgeprägten Lerchenfelder Dialekte nach ein Wiener, radotirte über alles Erdenkliche, natürlich hier im Gebirge hauptsächlich über das, was sich auf die Berge bezog, selbst wenn er davon — und in allen das Gebirge betreffenden Fragen war dies entschieden der Fall — gar keine Kenntniss besass, in jener ebenso grosssprecherischen als vorlauten Weise, welcher meine Landsleute hie und da einen minder vortheilhaften Ruf verdanken.

Dazu war es bei der Hitze des Tages in der Gaststube und in ihrem Nebenzimmer drückend schwül; einige Sommerfrischler lagerten an der Hausthüre und liessen bei der geringen Ausdehnung des Hauses keine komfortable Unterkunft für die Nacht erwarten, und ich wünschte mir wirklich den Forstwart mit meiner Tasche herbei, um noch heute in das ruhigere Gebiet des Breitlahner zu flüchten.

Der Forstwart erschien zuletzt, aber schon hatte es zu regnen begonnen und nun brach auch bald ein Gewitter los, das erst aufhörte, als es zu spät war, um noch weiter zu wandern. Ich fügte mich in mein Schicksal, hatte es mir jedoch nicht zu düster ausgemalt. Denn nicht bloss wurde ich in eine kirchenpolitische Debatte unvermuthet hineingezogen, sondern wegen des mangelnden Raumes im Hause selber richtete man mir wirklich ein Bett in einer Scheune her.

Um fünf Uhr des folgenden Morgens schritt ich beim herrlichsten Wetter über die Brücke von Ginzling. Jetzt war der Forstwart mein Begleiter.

Auf dem bekannten Wege erreichten wir in 2 Stunden und 20 Minuten den Breitlahner, und mit Ausnahme einer kleinen Aufregung, als wir beim Ueberschreiten einer steilen Waldblösse urplötzlich einige zentnerschwere Baumstöcke von der Höhe in grossen Sätzen gegen uns herabkommen sahen, wodurch wir weniger, jedoch der Jagdhund des Forstwarts, der sich in der Kunst auszuweichen als nicht sehr geschickt bewährte, ernstlich bedroht wurde, erlebten wir nichts von Bedeutung auf unserer Wanderung. Wohl aber schwelgte ich, wie jedesmal, so oft ich sie sehe, im Anblicke der grossartigen und lebensvollen Landschaft des Zemmgrundes.

Die Wirthin beim Breitlahner empfing mich in ihrem „Kasten“ als alten Freund, und in ein paar Nichten, welche es jedoch noch nicht bis zur Jungfrau gebracht hatten, sondern noch im schulpflichtigen Alter von 10 bis 12 Jahren standen, und in ihrer Mutter gewann ich rasch neue liebe Bekannte. Wir konversirten bald fleissig, wozu ich hinlänglich Zeit fand; denn der Forstwart war, als man auch hier nicht wusste, wo sich

Digitized by Google

Josele umtreibe, in einen etwas entlegenen Holzschlag gegangen, um dort zwei, vom Förster und von ihm schon in Mayrhofen dazu bestimmte, Männer für mich als Führer anzuwerben. Als er dann zurückkam, hatten wir uns zwar nicht durchaus verstanden, doch herrschte, besonders zwischen den Kindern und mir, eine Simpathie, welche weder der Schmutz, der an ihnen klebte, in mir, noch in ihnen das Kauderwälsch, das ich wahrscheinlich nach ihrer Anschauung sprach, zu zerstören vermochte.

Die mir vorgestellten Führer gefielen mir. Beide wurden mir als ausgezeichnete, und der Kleinere aus ihnen, ein lebhafter mittelgrosser Mann, Gauler Bartl, sogar als der erste Steiger des Thales gerühmt. Er war noch ganz Naturkind, während den andern, einen sehr grossen und starken Mann, Namens Geiner Jackl, als gedienten Soldaten bereits die Kultur, wenn auch nur wenig, beleckt hatte. Allein selbst diese Beleckung mit ihren Folgen, der leichteren Verständlichkeit der Sprache und doch einiger Form im Benehmen, allerdings noch mehr eine sich sogleich aussprechende Aufmerksamkeit und ein sehr ehrliches Aussehen nahmen mich für den Mann unbedingt ein.

Wir hielten sofort Rath über den Möseleferner, und auch von den Führern wurde die Identität des Mösele und des „Schneespitzes" angenommen, ob freiwillig oder in Folge Einflusses des Forstwarts, ist mir bis heute ein Geheimniss geblieben.

Meine weiteren Dispositionen traf ich in der Weise, dass der Achilles des Zemmgrundes, Gauler Bartl, sogleich nach den Zamser Alpen und von da nach dem Thale Hörping, das man aber an Ort und Stelle allgemein Schlegleisen nennt, aufbrechen, in ihm der Spitze des Möseleferners so nahe als möglich zu kommen suchen und sich Abends in der Alpe Schlegleisen einfinden sollte, Geiner Jackl dagegen mich um drei Uhr beim Breitlahner abzuholen hatte, um dann mit mir in die Zamserhütten oder nach Schlegleisen zu wandern. Mir selbst endlich hatte ich die eben nicht kleine Aufgabe zugewiesen, zunächst die Alpe Waxegg zu besuchen und bis drei Uhr wieder zurück zu sein, um nach drei bis vier Stunden in die Zamserhütten oder nach Schlegleisen zu gehen.

Als ich mich auf den Weg nach Waxegg machte, war es halb zehn Uhr. Ich verfolgte bei diesem Ausfluge einen mehrfachen Zweck. Erstlich hatte mir unser berühmter Landschaftsmaler, Herr Anton Hansch, in Wien mitgetheilt, dass er, um Studien zu machen, heuer in das Zillerthal reisen wolle, und ich ihm meinen Besuch dort angekündigt. In Mayrhofen erfuhr ich, dass er sich beim Breitlahner aufhalte, beim Breitlahner aber, dass er sich auf einige Tage nach Waxegg begeben habe. Ich wollte ihn nun daselbst aufsuchen. Dann hoffte ich vielleicht Josele dort zu treffen, oder mindestens gewisses über seinen Aufenthaltsort zu hören. Schliesslich schien mir eine Rekognoszirung des Gebietes von Waxegg aus dem Grunde für mein Unternehmen zweckdienlich, weil der Mösele im Hintergrunde des Waxeggkeeses aufsteigt, das an der Alpe Waxegg endigt, und ich möglicherweise von da auf den Berg doch noch sehen und ein Urtheil über seine Ersteiglichkeit, wenigstens von dieser Seite, fällen konnte.

Trotz der Hitze, welche mir besonders über den Grawander Schinder lästig wurde, kam ich in 2½ Stunden in die Alpe Waxegg.

Auf dem Wege beschäftigte mich neuerlich die Stellung des Greiner und Breitenkorferner, und ich kam zum Schlusse nur wieder darauf hinaus, dass der Greiner mehr herwärts im Zemmthale als der Breitenkorspitz,

Digitized by Google

dieser weiter jenseits gegen Schlegleisen stehe; dass die Bezeichnung Grosser Greiner nördlich von Breitenkorspitz auf der Salzburger Generalstabskarte ein Irrthum sei; dass der Talgenkopf der Tiroler Generalstabskarte vom Zemmgrunde zurückstehe, wogegen ich einen zweiten, den kleinen Greiner auch heute nicht aufzufinden vermochte.

Leider wusste man mir auch in Waxegg keinen sicheren Bescheid über Josele zu geben; er war wohl vor ein paar Tagen hier gewesen, hatte sich jedoch entfernt, ohne zu sagen wohin.

Entschiedenes Missgeschick hatte ich vollends mit Freund Hansch. Nach der Angabe des Melkers befand er sich gerade auf der nur drei Viertelstunden höher liegenden Alpe Schwarzenstein, und diese drei Viertelstunden genügten, nachdem ich meine Zurückkunft zum Breitlahner für drei Uhr bestimmt und sie, wollte ich anders noch nach Schlegleisen kommen, nicht weiter hinausschieben durfte, um ihn diessmal nicht sehen zu können. Eine Visitkarte mit der Erzählung des Zufalles wurde dem Melker zur Einhändigung zurückgelassen und, wie ich später erfuhr, von ihm richtig übergeben.

Aber auch meine Rekognoszirung lieferte kein erhebliches Resultat. Der weisse Kopf am südwestlichen Ende des Rossruckkammes lag genau in der Linie des Hohen Ferner Mösele, schien jedoch nach seiner Ueberragung über den Kamm zu niedrig und wohl auch zu nahe, um die mächtige Hochspitze des Mösele zu sein. Später erfuhr ich für ihn den Namen Kleiner Rossruck, und ich muss es in Ermanglung einer andern Notiz bei diesem Namen bewenden lassen.

Ich machte eine barometrische Messung der Waxegger Hütte, welche mir die Höhe, verglichen mit den Stationen Bludenz, Gastein und Salzburg, im Mittel von 4991 F. oder 5129 Wr. F. gab, erfrischte mich mit etwas Milch und trat nach einstündigem Verweilen den Rückmarsch an. Um drei Uhr war ich wieder beim Breitlahner, wo sich Geiner schon eingefunden hatte.

Nur um mich abzukühlen, legte ich mich im Schatten etwas nieder, in einer Viertelstunde war ich marschfertig. Aber jetzt drohte ein Gewitter, und diess bestimmte mich und Geiner sein Vorübergehen abzuwarten. Erst als die grösste Gefahr beseitigt schien, machten wir uns um 4 Uhr 40 Minuten auf. Wir waren jedoch kaum einige hundert Schritte von der Hütte entfernt und stiegen nach Ueberschreitung des Steges über den Thalbach beim Breitlahner noch auf dem unteren Theile der steilen Waldwiese hinan, über welche allein der höhere Thalboden des Pfitschergrundes erreicht werden kann, weil die Ausmündung dieses Grundes in den Zemmgrund mit einer Thalsperre erfolgt, da begann es neuerlich zu regnen.

Der Wald nahm uns bald in seinen Schutz auf und so schritten wir fort. Bis zu den Zamserhütten ist die Erhebung unmittelbar vom Breitlahner weg die bedeutendste. Dort wo der Weg auf ihrer Höhe angelangt ist und nun hinab in die Sohle des Pfitschergrundes leitet, tritt uns dieser äusserste Theil des Grundes als ein Bild tiefernster Einsamkeit entgegen: Das Thal nicht ohne den Schmuck alter Forste, in seiner Mitte der Bach weit hinein im Laufe sichtbar, Felstrümmer ringsum im Wildwasser und auf der Thalfläche, auch die Berge, auf der Nordseite Vorberge des Duxer Rückens, nicht kühn geformt, sondern in langen Linien sich dehnend und nur im südlichen Spiegelkopfe von bedeutenderer Höhe, ein mächtiger Wasserfall an der nördlichen

Digitized by Google

Thalwand, nebst dem Zamserbache der einzige lichte Gegenstand in dem dunklen Gemälde!

Sind auch die Cascaden der Nordwand, und zwar zuerst jene im Bösen Kor anregende Erscheinungen, so lässt sich dafür die Ueberschreitung der Bäche, welche sie bilden, jedesmal unangenehm an; denn gewöhnlich säumen das Rinnsal grössere Steintrümmer und hohe Schuttmassen ein, die überklettert werden müssen, und ist über die starken Fernerwässer bloss ein vorsichtig zu betretender roher Baumstamm gelegt.

Der Regen hatte eine Weile aufgehört, doch bald rollte wieder der Donner eines nahen Gewitters und mit ihm stellte sich schnell ein verstärkter Regen ein. Zum Glücke waren wir der Bösen Alpe nahe und langten, als es eben ordentlich zu giessen begann, bei ihr an. Sie war verlassen, Geiner verstand es sie zu öffnen, und wir fanden hier eine Zuflucht vor dem Platzregen, der in dem Masse zunahm, als das Gewitter näher rückte.

Ich wollte mir die Zeit durch eine Barometermessung verkürzen, und siehe da! eine neue unliebsame Ueberraschung. Als ich das Instrument aus dem Lederfutterale ziehe, quillt eine Menge Quecksilber heraus. Mag das Barometer auf dem Wege abwärts über den Grawander Schinder, wo ich allerdings ein paar Mal mit ihm an den Steinen anklappte, doch niemals so stark, dass ich ein Zerbrechen desselben auch nur ahnte, oder während meiner kurzen Ruhe ausserhalb der Hütte nach meiner Zurückkunft zum Breitlahner, während deren ich es in der Stube aufgehängt zurück liess, durch unberufene Neugierde verdorben worden sein, genug, es war unbrauchbar und diess am Beginn einer längeren Reise für meine Zwecke jedenfalls höchst unerfreulich.

Allein auch im ursprünglichen Plane traten Störungen ein. Das Gewitter und der Regen wollten kein Ende nehmen, und erst nach einer Stunde hatte der letztere zwar nicht aufgehört, war aber doch so schwach geworden, dass ich aufzubrechen beschloss. Es war jetzt schon halb sieben Uhr und wir mussten eilen, um noch beim Tageslichte bis zu den Zamserhütten zu kommen, nach Schlegleisen zu gehen war nicht mehr thunlich, und doch ist es bei einer grösseren Bergfahrt unstreitig höchst wünschenswerth, noch am Vortage so nahe als möglich gegen das Ziel vorzurücken.

Der Steig von der Bösen zur Zamseralpe gehört entschieden zu den schlechtesten noch einigermassen häufiger begangenen Alpenwegen, und vorzüglich lästig werden die vielen Felsenriffe, welche das Thal quer durchziehen und auf die man dann hinauf und jenseits sogleich hinabklettern muss. Auch ist der Uebergang über einige Bergbäche wegen der uns schon bekannten Lokalverhältnisse nicht unter die Annehmlichkeiten des Weges zu rechnen. Insbesonders tritt dieser Fall beim Friesenberger Bache ein, dessen Ufer wieder förmliche Muhren einrahmen, und über welchem wieder nur ein unbehauener Baumstamm liegt. Sein Sturz vom Duxerrücken herab zählt dafür zu den malerischesten Wasserfällen im Hochgebirge.

Der wasserreiche Bach stürzt erst senkrecht über eine hohe Wand, dann über eine niedrigere zweite, und beginnt hierauf seinen stark abschüssigen Lauf zwischen Steinen. Rechts höher oben setzt sich die Wand fort, an ihrem Fusse starrt ein Chaos ungeheurer Felsstücke, links aber nehmen den höheren Raum eine, im Gegensatze mit dem von rechts nach links abfallenden Bache, von links nach rechts geneigte Wiese, dann Wald und Wände ein, den unteren dagegen ein ansteigender Wald kleiner Tannen.

Auf dem Wege waren alle Steine glatt vom Regen, und so mochten wir etwas langsamer als bis zur Bösen Alpe gegangen sein. Man wird vom

Digitized by Google

Breitlahner bis zu ihnen gewiss 2½ Stunden rechnen müssen, wovon die schwächere Hälfte auf die äussere Strecke bis zur Bösen Alpe entfällt.

Die Zamser Alpen, nach einer Messung Lipold's 5185 F., liegen auf einem schönen und weiten grünen Plan und bestehen aus zwei Hütten am linken und einer gemauerten dritten am rechten Ufer. Auch in ihrer Nähe flutet ein Bach vom Duxerrücken im Falle zur Tiefe. Der Einschnitt der Fortsetzung des Pfitschergrundes gegen das Pfitscherjoch ist schmal, breit und eben liegt dafür gegen Süden das Hörpinger Thal aufgeschlossen da, voll Pracht der Ferner und der Majestät der Hochspitzen.

Es ist heute zu dunkel, um die Contouren in ihm genau zu unterscheiden, auch werden wir es morgen vollständig kennen lernen; schreiten wir also über den Steg zur gemauerten Hütte, als der geräumigeren, daher dem besseren Nachtlager.

Ein Pfitscher nimmt uns freundlich auf, wir machen es uns so bequem, als es hier möglich ist. Die nassen Kleider werden abgelegt, die Cigarre brennt, das Geplauder beginnt, dem nächsten Nachbar des Mösele, unserem Wirthe, ist der Name Mösele ganz unbekannt, doch scheint ihm am ersten der „Schneespitz" der Berg zu sein, auf den ich hinauf will.

Es wurde spät und später und Gauler kam nicht. Ich vermuthete, dass er nicht in Schlegleisen über Nacht geblieben, sondern in die Zamserhütten zurückgegangen sein werde. Lautete auch mein Auftrag dahin, er möge mich in Schlegleisen erwarten, so zieht er doch sicher ein gutes Nachtlager einem schlechten vor, und Schlegleisen war mir schon beim Breitlahner als eine kleine Alpe mit wenig Heu, daher schlechtem „Gleger," denuncirt worden. Wollte ich aber durchaus in Schlegleisen übernachten, so konnte er ja noch immer mit uns hineingehen! Ich entsandte daher Geiner nach den andern Hütten, um zu sehen, ob er nicht etwa dort sei. Bald kam Geiner zurück und mit ihm Gauler.

Er ist in Schlegleisen bis auf den Ferner vorgedrungen und hat gefunden, dass der Berg auf der Westseite der höchste ist; hat ihn, freilich sehr von weitem, untersucht und meint, es werde kaum hinauf zu kommen sein. Dort steht jedoch der Hochfeiler und der Weisszint und nicht der Mösele. Der ist also nicht rekognoszirt worden, und ich wusste von seiner Ersteiglichkeit auch jetzt noch nicht mehr als in Wien und vor Jahren.

Alles in Allem schien mein Unternehmen von keinem guten Stern begleitet zu werden. Doch der morgige Tag kann ein glücklicher sein. Also nicht verzagt und sorgen wir bloss, dass wir an ihm stark befunden werden, und gehen wir, um es desto sicherer zu sein, nun zur Ruhe. Diessmal ging ich aber nicht, sondern weil der Heustadel, in welchem ich schlafen sollte, in einiger Entfernung von der Hütte auf einer vom Regen nassen Wiese liegt, und ich meine Bergschuhe der Schwierigkeit des Ausschnürens ihrer Riemen im Dunkel des Heustadels halber schon in der Alpe ausgezogen hatte, ritt ich auf Geiner's mächtigen Schultern zur Ruhe.

War der gestrige Tag kein vortheilhafter gewesen, so liess sich der heutige, der 12. August, noch minder günstig an. Das Gewitter von der Bösen Alpe hatte zwar nicht überall, doch hie und da auf den Bergen Nebel zurückgelassen.

Wir verliessen die Alpe um halb fünf Uhr, schritten über den Steg bei ihr auf das jenseitige Ufer, dann hart an den anderen zwei Hütten vorbei über deren Wiesen und nun den sich ohne alle Einengung bequem ausbreitenden Hörpinger- oder Schlegleisen-Bach entlang fort.

Das Thal Hörping oder Schlegleisen erkenne ich als das grossartigste Bild in der Zillerthaler Gruppe an. Bloss der Anblick von der Alpe Schwarzenstein könnte ihm an die Seite gesetzt werden, doch herrscht ein wesentlicher

Digitized by Google

Unterschied zwischen ihnen. Der Schluss des Zemmgrundes bei Schwarzenstein gruppirt sich reicher und abwechselnder durch die verschiedenen Gletscherströme, die gewaltigen Eis- und Felsengebilde, welche diese trennen und umstehen, vor Allem durch die eigenthümlich imposante Pyramide des Rossruckspitzes. Schlegleisen bietet nur ein Bild, aber ein Bild von seltener Grösse, dessen Bestandtheile an Zahl weniger als in jenem des Zemmgrundes diesen an Erhabenheit überlegen sind, — ein Bild, das ebenso bewundert werden würde, wenn es in der Montblanc-Gruppe anzutreffen wäre, als es hier im Zillerthale Bewunderung hervorruft. Schon am Eingange hat es sich in den Hauptzügen vor uns aufgerollt, bloss Einzelnheiten sind noch dazu gekommen, sobald wir in einer Stunde die etwas über dem Bache erbaute Alpe Schlegleisen, welcher fast gegenüber auf dem rechten Ufer die andere Alpe im Thale, Hörping, nach Lipold 5317 Fuss hoch, liegt und in einer weitern Stunde das Ende des grossen Ferners erreicht haben, der den Hintergrund des Thales von der südlichen Kammhöhe an einnimmt und als primärer Gletscher tief auf den Thalgrund herabsteigt.

Wir wollen es in den Hauptumrissen kennen lernen und durch die Details dann ergänzen, wenn sie sich auf unserer Gletscherfahrt besonders bemerkbar machen.

Wir beginnen mit der Westseite. Nach der Generalstabskarte ragt hier ein Hochsteller Kogel zwischen Hörping und dem nächsten westlichen Thale, dem kleinen Haupenthale auf. Der Kataster hat in der Nähe ein Bärenjoch mit der Höhe von 9609 Fuss verzeichnet; sie fallen von unten nicht auf. Allein südlich von ihnen beginnt, und zwar, da das Haupenthal nur einen kurzen Lauf gegen Süden auf dem Pfitschergrunde hat, als Grenze gegen den Pfitscher Oberberg eine zu ungeheurer Höhe aufsteigende und weit gegen Süden sich fortsetzende Kette unter sich verbundener Felswände. Ueberall, wo es die äusserst steile Erhebung gestattet, lasten Ferner zwischen den einzelnen nur wenig hervortretenden Rippen der Riesenmauer. An ein oder der andern Stelle blickt über ihnen zu oberst ein eisiger Hochrand herab; eine vor den übrigen auffallend aufragende Spitze ist nicht sichtbar. Den Fuss umlagert eine zusammenhängende Eismasse, welche fort und fort in Terrassen herabstürzt und die Westseite des Gletschers bildet, an dessen Ende wir stehen.

Nach meiner Meinung haben wir in diesem gewaltigen Bergmassiv den östlichen Abfall des Hochfeiler zu erkennen, und wird die höchste Spitze des Kolosses durch die tieferen Wände verdeckt.

Jenseits einer nicht bedeutenden Senkung und einer Wendung des Kammes von der südlichen in eine südöstliche Richtung erhebt sich ein ähnlich geformter, jedoch weit weniger breiter Bergkörper, und ihn halte ich für den Weisszint, dessen Höhe nach dem Kataster 10.343 Fuss, nach Sonklar auf dem westlichen schwarzen Kamme 10.303 Fuss, auf dem östlichen Schneegipfel aber 10.453 Fuss beträgt. Seine Steilwände beherbergen weniger Fernerlager, an seinem Fusse jedoch gewahren wir dieselbe Treppengestaltung auf den weiten Eisfeldern wie um jenen des Hochfeiler und in der von den beiden Bergen gebildeten südwestlichen Ecke des Thales.

Vom Weisszint an nimmt der Kamm zuerst einen östlichen Lauf, und hier finden wir eine einzeln stehende abgestumpfte Pyramide, wahrscheinlich ein Theil des Evis, und östlich von ihr und im Süden des Thales die tiefste Einsattlung des Kammes. Jenseits derselben läuft ein Schneerücken schon nordöstlich. Er fusst in den hohen obersten Firnkaren, hat desshalb keine grosse relative Erhebung gegenüber diesen und scheint durch eine Anzahl aus ihnen in Zwischenräumen aufsteigender Felswände gestützt und getragen zu werden. Anfangs zeigt er

Digitized by Google

einige Gipfelbildung, geht aber dann zu oberst in einen langen ganz flachen Sattel über, der gegen sein nördliches Ende ansteigt und hier von seiner höchsten Stelle auf einen niedrigen Eisrücken steil abfällt; dieser Schneerücken und insbesonders die höchste Spitze vor dem Abfalle wurde von den Führern als der „Schneespitz" bezeichnet.

Auch von der Südseite des Thales fliessen die Eismassen, doch minder wild und gebrochen, vom Kamme herab, und durch sie wird die Längenachse und der eigentliche Strom des Gletschers gebildet. Dieser Kern des Ferners steht wie mit dem westlichen Eisgebiete, ebenso auch mit den auf der Ostseite unterhalb des langen Rückens des „Schneespitzes" sich ausbreitenden Firnfeldern und den tiefer unten und weiter thalauswärts in steilen Abhängen aus der östlichen Richtung sich auf ihn neigenden Eisfeldern in ungetrennter Verbindung und zieht fort und fort abwärts zum Thale, bis er an unserem Standpunkte sein Ende erreicht. Die tieferen östlichen Eiswände entziehen uns den Anblick der höchsten östlichen Umrandung des Thales unmittelbar nördlich vom Schneespitz, und bilden sie nun selbst für uns eine Strecke lang. Erst in geringer Entfernung von unserem Gletscherende entsteigt nördlich von den letzten Eiswänden eine felsige Erhebung dem tiefen Gletscher und ragt bis zum sichtbaren östlichen Horizont auf.

In den Sektionen der Generalstabskarte von Tirol findet sich der Name Fartschkogel an solcher Stelle, dass anzunehmen ist, damit sei diese Erhebung gemeint, und sie daher der Fartschkogel, oder vielleicht richtiger mit Hinblick auf den nahen Ferner und die Alpe Furtschhagel, der Furtschkogel.

Wieder nördlich davon sehen wir einen mächtigen Bach über die schon ununterbrochen an einander reihenden östlichen Felswände in das Thal brausen und über diesen auch die Felsenberge des Scheiderückens gegen den Zemmgrund im Laufe gegen Norden, und unter ihnen als den bedeutendsten den hohen und zu oberst breiten Bergriesen, mit dem hart unter seiner Kammhöhe gegen Süden lagernden Eisfelde, welchen wir auf anderen Punkten als den Breitenkorspitz kennen gelernt haben.

Verweilen wir jetzt noch einen Augenblick bei unserem Ferner selbst. Seine Gletscherzunge endet so zahm, dass wir aus ihr kaum dasselbe Gletscherindividuum wieder erkennen würden, welches in seinen Firnkaren so furchtbar wild und ungebärdig auftritt.

In den Generalstabskarten von Tirol findet sich für ihn der Name Furtschläglferner, und ist in Hörping noch ein zweiter Ferner auf der Ostseite gezeichnet, jedoch nicht benannt, darüber steht jedoch der Name einer Spitze, „Furtschhagel-Spitz."

Thatsächlich bestehen auch zwei Gletscher in Schlegleisen. Doch davon heisst nur der auf der Landkarte unbenannte zweite der Furtschhagel- oder lokal Furzagelferner. Er hat seine Firnkare auf der Ostseite des Thales unterhalb des Schönbühlerhorns und Möseleferners bis zum südlicheren „Schneespitz," fliesst im untersten Theile von Westen nach Osten und erreicht sein Ende oberhalb des Alpenbodens von Furtschhagel bei etwa 7500 Fuss Höhe.

Nun halte ich es aber für einen Irrthum, dass in Hörping je ein Furtschlagel und ein Furtschlägelferner existirte. Furtschlägel kann nur durch eine Corrumpirung von Furtschhagel irrthümlich in die Generalstabskarte gekommen sein. Allein es geht auch nicht an, zwei selbsständige Ferner gleich zu benennen, und da der östliche, wie bemerkt, der Furtschhagelferner, der Hauptferner jedoch schon heute in der Umgebung einzig

Digitized by Google

und allein als der Schlegleisenferner bekannt ist, so werde ich für ihn den letzteren Namen mit Beseitigung des kartographischen Ungeheuers Furtschlägel auch fortan gebrauchen.

Jetzt aber ist es hohe Zeit, die Eisen anzuschnallen und den Gletscher zu betreten. Das unterliegt bei der sanften Wölbung der Gletscherzunge keinem Anstande, und wir schreiten anfangs auch auf den untersten Eisfeldern bequem gegen Südosten fort, denn diese Richtung erheischt die Stellung des Schneespitzes der Führer, welcher uns bisher noch immer als der Hochferner Mösele gilt.

Als die dem Gletscher entsteigende felsige Erhebung zur Linken, unser muthmasslicher Fartschkogel der Generalstabs-Sektion, schon hinter uns lag, begannen wir auf den bereits besprochenen, auf der Ostseite des Ferners gleichfalls aus östlicher Richtung weit in seinen Mittellauf und Unterlauf hereintretenden eisigen Steilwänden hinanzusteigen. Ich habe das Eis sehr selten auf Gletschern so glatt angetroffen, als heute hier, und die Sache wurde bald geradezu höchst bedenklich. Meine Steigeisen stellten sich für das glatte Eis bei scharfem Neigungswinkel, einige 30 Grad, als zu kurz heraus, und ich musste ihren Fehler durch starkes und vorsichtiges Auftreten unschädlich zu machen suchen.

Später auf dem Firn verminderte sich die Noth; die Glätte der unteren Eisflächen fehlte, auch war die Steigung nicht so stark.

Nach zwei Stunden tüchtigen Aufwärtsklimmens auf dem Eise waren wir auf eine flachere Partie, in eine Art Firnmulde gelangt, und hier hielten wir eine kurze Rast.

Vor uns stand in südöstlicher Richtung über den zu ihm hinanziehenden Firnkaren der Abfall des „Schneespitz“ auf den tieferen Eissattel nördlich von ihm. Auf diesem lag zu oberst Nebel, doch schien er sich gegen Norden etwas zu heben, um an seinem sichtbaren nördlichen Ende steil abzubrechen; im unteren Theile trat er gegen uns, also gegen Westen, mit Felsen in das Kees heraus.

Mein Plan ging dahin, auf den Sattel unter dem Gipfel des Schneespitz, als des vermeintlichen Mösele, zu steigen und diesem dann in der Richtung nach rechts beizukommen. Da veränderte sich mit einem Schlage meine Aufgabe und mein Entschluss sie zu lösen.

Während wir eben nach einer andern Seite blickten, hatte der Nebel plötzlich die Erhebung nördlich vom Eissattel unter dem Schneespitz verlassen, und jetzt ragte dort eine Eiskuppe, weit höher als alle Spitzen ringsum, den Schneespitz nicht ausgenommen, auf. Sie allein konnte der Hochferner Mösele, der Schneespitz musste bloss ein südwestlicher Vorberg von ihr sein.

Ich untersuchte sie sogleich. Sie ist sanft und regelmässig gewölbt, verlängert sich von dem tiefsten Punkte ihrer nördlichen Wölbung nicht unbeträchtlich gegen Norden mit einer kleinen Senkung in der Mitte, und fällt nach kurzem Ansteigen auf die schon früher gesehene Weise steil nach Norden ab.

Sie unmittelbar von den Firnen auf der Westseite aus zu ersteigen, liessen, wie es wenigstens von hier aussah, die Felswände nicht zu, es hätte also ihre Besteigung von dem tieferen Eissattel im Süden von der höchsten Zinne unternommen werden müssen. Allein, ob dort hinaufzukommen sei, konnte man wegen des Vorspringens der Hauptspitze gegen Westen nicht

Digitized by Google

beurtheilen, sondern wäre erst auf der Höhe hart unter dem Hoch Mösele selbst zu erkennen gewesen.

Sollte ich so weit vordringen, um dann möglicherweise unverrichteter Sache umkehren zu müssen? Der zweifelhafte Tag mit dem stets wechselnden Nebelfluge entschied gegen das Experiment. Zur Unsicherheit der Ersteiglichkeit kam die andere Ungewissheit, ob ich von der Spitze, wenn ich sie erstiegen, irgend einen Ueberblick haben werde, und hätte ich mir die einfache Ungewissheit gefallen lassen, die zweifache lag nicht in meinem Geschmacke.

Ich beschloss die Ersteigung in eine Rekognoszirung zu verwandeln, und wenn es ausführbar wäre, unterhalb des Schneespitzes und seiner Verlängerung nach Südwesten bis auf die tiefe Scharte im Süden von Hörping vorzudringen, um die Südseite des Mösele und die Möglichkeit seiner Ersteigung von da aus einer Prüfung zu unterziehen.

Ich hielt mich aber noch einige Zeit auf der Raststelle im Firnkare auf, weil die veränderte Szene für mich von grossem Interesse war, auch mir hier der Punkt zu sein schien, um der Frage über die Spitzen im Hörping-Zemmerrücken näher an den Leib zu rücken. Zugleich mit der höchsten Spitze des Mösele war gegen Nordnordosten oder Nordosten von ihm, jenseits der östlichen Höhenlinie des Furtschhagelferners stehende Felsenpyramide von so eminenter Gestalt aus dem Nebel getreten, dass sie die Führer alsbald für den Rossruckspitz hielten und ich, obgleich mir die Entfernung der Spitze für den Waxegger Rossruck zu gering und ihre Lage zu wenig östlich schien, ihnen doch zuletzt beistimmen musste.

Vom Mösele senkt sich die Wasserscheide im Zemm-Hörpingerzuge tief auf den Furtschhagelferner und läuft eine Strecke weit auf ihm fort. Dann folgt gegen Norden ein schöner, seiner Länge nach gegen uns gestellter Berg mit einer kleinen regelmässigen Felspyramide als seinem höchsten Punkte in der Mitte und je einer niedrigeren an seinem südlichen und nördlichen Abfalle. Mit dem Fernrohre entdeckte ich auf der Höhe ein Vermessungssignal, und da im Zemm-Hörpinger Gebirge nur vom Kataster und nur auf dem Schönbühlerhorn ein solches errichtet wurde, so haben wir dieses 9909 Fuss hohe Horn uns gegenüber.

Ist es aber identisch mit dem Furtschhagelspitz der Generalstabskarte? und wenn diess nicht der Fall und dieser südlicher im Waxeggferner steht, was wieder seines Namens halber unwahrscheinlich ist, so muss der Hochrand des Furtschhagelferners ihn uns verdecken, denn zwischen dem Schönbühlerhorn und dem Mösele ragt aus dem Ferner selbst keine Spitze auffällig auf. Oder sollte gar das, was wir als den Rossruckspitz annahmen, der Furtschhagelspitz sein?

Weiter gegen Norden steigt dann im Grenzzuge, mit dem wir uns beschäftigen, ein scheinbar höheres Horn auf, und dann der Breitenkorspitz mit dem gewaltigen etwas geneigten Breithaupte und dem mächtigen Ferner im Breitenkor unterhalb desselben. Auch hinsichtlich dieser Spitzen drängt sich Zweifel an Zweifel. Muss das höhere Horn als der Talgenkopf des Generalquartiermeister-Stabes und als das Talgenchor des Katasters angesehen werden, oder ist es der echte Greiner? Wie verhält es sich im letzteren Falle mit der allgemein verbreiteten Notiz, dass die Zamserhütten am Fusse des Greiners liegen? wie mit der Anführung eines Grossen und Kleinen Greiners nördlich und südlich vom Breitenkorspitz in der Salzburger Generalstabskarte? Oder sind doch der Grosse Greiner und der Breitenkorspitz ein und derselbe Berg, und ist etwa der Kleine Greiner der wahre Greiner?

Digitized by Google

Ich habe an anderer Stelle meine Unsicherheit in Beantwortung dieser Zweifel bekannt, heute boten mir meine Führer keinen Anhaltspunkt zu ihrer Lösung; sie wussten mir auch nicht auf eine einzige einschlägige Frage Bescheid zu geben, und konnten nur einen Berg bezeichnen, nämlich den Breitenkorspitz, ihn jedoch als den Greiner.

Als wir später die Wanderung auf die Einsattlung angetreten, kamen wir stellenweise auf steile Firnabhänge, doch erreichte keiner die Glätte der unteren Fernerpartien, und um $^3/_4$ auf 11 Uhr und in $1^1/_2$ Stunden vom letzten Rastpunkte langten wir auf dem Sattel selbst glücklich an.

Wir kennen ihn als den tiefsten Einschnitt des Hauptkammes im Süden von Schlegleisen. Sonklar hat einen Sattel östlich vom Evis mit 9458 Fuss gemessen, und es steht beinahe fest, dass unter dem Evis jener Berg zu verstehen ist, welchen wir am Gletscherende als eine östlich vom Weisszint freistehende abgestumpfte Pyramide gesehen haben, und als der Sattel östlich am Evis ist darnach fast gewiss derjenige anzusehen, auf dem wir eben angekommen sind.

Der Raum ist hier nicht zu karg zugemessen; zerstreute Felsstücke liegen auf der nicht sehr schmalen Scharte, und in der Vertiefung zwischen einem derselben und dem Eise bot sich für unbeschäftigte Augenblicke ein geschätzter Sitz dar. Es gab jedoch so viel zu schauen, dass ich ihn nur wenig benützt habe.

Die Hauptaufgabe, die Besichtigung der Südseite des Hochferners Mösele und des von ihm gegen Süden herabfliessenden Möselegletschers oder des Möseleferners im engeren Sinne, liess sich gut lösen. Der Gletscher reicht, rechts und links von Felsgraten begrenzt mit breiter ununterbrochener Eisfläche vom Sattel zwischen dem Schneespitz und den erst hier sichtbar gewordenen östlichen Bestandtheilen des Hochferner Mösele bis zu grösserer Tiefe unterhalb des Joches hinab.

Ueber dem eben erwähnten Sattel dämmerte im lichten Nebel die höchste Spitze als Eiskuppe. Die noch zum Gerippe des Hohen Mösele gehörigen Vorgipfel und Vorsprünge auf der Ostseite des Möselegletschers zeigen abwechselnd Eis und Felsenwände, und sind nicht durch ihre Formen, allerdings aber durch ihre Höhe ausgezeichnet, wie denn Sonklar einen östlichen Vorgipfel des Möseleferners mit 10.741 Fuss, und denn westlichen, gewiss den Schneespitz, mit 10.666 Fuss Höhe gefunden hat.

Die Neigung des nach Simony 13.000 Fuss langen Möselegletschers mag durchschnittlich 25 bis 30 Fuss betragen, und es scheint daher möglich zu sein, wenn nicht von hier nicht sichtbare Eisschründe ein unbesiegbares Hinderniss bilden, über ihn die Höhe des Eissattels zu erreichen. Ob von dort auf die Hauptspitze zu kommen, liess sich auf unserer Scharte nicht erkennen, weil der südliche Theil des Eissattels seine eigene Verlängerung bis an die Hauptspitze und die Erhebung dieser von da weg deckte. Der oberste Theil der höchsten Kuppe mit seiner eisigen, gegen Süden gerichteten Schneide, sah jedoch durchaus nicht darnach aus, als ob der Hohe Möseleferner gewillt sei, sich leichten Kaufes gefangen zu geben. Seine Ersteigung bleibt daher immerhin ein schwer auszuführendes Unternehmen, dessen Gelingen von Schlegleisen aus ebenso zweifelhaft ist, als von Lappach und aus dem Mühlwalderthale, in welches der Möselegletscher hinabreicht. Noch bemerke ich, dass von unserem Sattel nach der Ansicht der Führer unmittelbar auf den Möselegletscher zu gelangen wäre, dass mir jedoch der Weg über senkrechte Steilwände nicht behagt hätte, und es dürfte

Digitized by Google

darum eine Besteigung von Schlegleisen mit der Absicht, auf unseren Sattel am Evis und von ihm hinab auf den Möselegletscher zu gehen, um dann die Spitze von Süden zu gewinnen, eine nicht eben glückliche Kombination sein.

Die Rekognoszirung war nun vollführt und ich wandte meine Aufmerksamkeit andern Objekten zu. Zunächst fiel mir ober der nordöstlichen Ecke des Möselegletschers eine etwas nach Süden vorgeschobene schlanke und ungemein hohe Pyramide auf, in welcher ich den Thurnerkamp, den nächsten selbstständigen Nebenbuhler des Mösele gegen Osten im Centralkamme, erkannte.

Nach rechts beginnt unmittelbar an der Scharte ein Schutthügel. Auf seiner Höhe steckte ein Bergstock, und ich erfuhr von den Führern, dass er als Wegweiser für die Aelpler angebracht ist, welche bisweilen auf diesem Wege nach Lappach und Mühlwald hinüber steigen. Wirklich ist der Hügel das oberste Ende einer sehr tief nach abwärts reichenden Schutthalde, die sich endlich im Ferner verbirgt, und klettert man fortan auf ihr hinab, so wird dadurch eine tüchtige Strecke gefährlicher Fernerwanderung erspart.

Hinter dem Schuttwalle westlich tritt die abgestumpfte und isolirte Pyramide, die wir als den Evis kennen, mit dem grösseren Theile ihres Felsenkörpers nach Süden hinaus, so dass nur ihr Nordrand auf dem Höhenkamme selbst fusst. So weit sie zu sehen ist, dürfte sie das Prädikat der Unersteiglichkeit beanspruchen können, denn über solche Wände zu klimmen ist dem Menschen nicht gegeben.

Weder in der westlichen Riesenumrandung des Hörpinger-Thales, noch in dem sichtbaren äusseren Rande der Ostseite war die Gruppirung gegenüber unserem früheren Standpunkte eine wesentlich veränderte.

Aber ganz gefangen nahm das Auge der Gletschercircus des Schlegleisenferners, der, von den obersten Firnkaren am Schneespitz, dem Weisszint und Hochfeiler, dann an unserem Sattel selbst sichtbar, auf der Westseite in der wilden Zerrissenheit seiner Terrassenabstürze, auf der Ostseite mit seinen Steilabhängen, in der Mitte jedoch mit seinem breiten Tieflaufe den Raum von zu oberst an den Hochkämmen bis auf die Thalsohle hinab einnimmt. An die Gletscherzunge schliessen sich dann gegen Norden die grünen vom Schlegleisenbache durchflossenen Matten an, bis sie an dem weiten Plan der Zamserhütten ihren breitesten Boden und ihr Ende finden.

Verschieden gestaltete sich der Blick nach Süden. Hier liegt in der Tiefe unter dem Sattel das Thal von Lappach - Mühlwald, durch eine zwischen den Bergen eingeschnittene Furche gezeichnet. Seine Gehänge rechts gegen Pfunders, links gegen Weissenbach, verrathen nichts weniger als Wildheit, besonders die letzteren in der Gegend des Lappacher Jöchels bedeckt grösstentheils freundlicher Weideboden, die Höhen des Ahrenthales schliessen sich an. Die nahe Antholzergruppe, in allen ihren Hauptspitzen aufgerollt, und nördlicher die Tauernberge bis hinauf zum stolzen Rödtspitz übertreffen sie an Erhabenheit. Doch auch sie stehen zurück an Formen und Pracht hinter den Südalpen, die im weiten Zuge von der Kreuzkofel-Gruppe bei Lienz in Osten bis zu den Gebirgen aus der Gegend von Botzen im Westen, den Hintergrund mit ihren Zacken, Zähnen und Hörnern einnehmen. Deutlich hatte ich auf der Vedretta Marmolata und auf dem Dürrenstein bei Prags im Zillerthaler Hauptkamme die Hochspitzen westlich vom Löffler und Schwarzenstein, den Hohen Möseleferner und den Hochfeiler, unterschieden. Heute entgegen lagen Marmolata und Dürrenstein und um sie alle Berge ersten

Digitized by Google

Ranges südlich von der Drau und Rienz, selbst die fernsten aus ihnen, M. Antelao und Cristillino, noch gut kennbar vor mir. Auf die Berge der südlichen Zone fiel zudem ein weit günstigeres Licht als auf jene der centralen Zone, und sie trugen um so entschiedener den Preis vor den zeitweise in Nebelschleier gehüllten Centralalpen davon.

Um zwölf Uhr verliess ich den Sattel. Hauptsächlich trieb mich die Sehnsucht nach Wasser fort. Ich hatte, meiner Durstlosigkeit zu sehr vertrauend, keinen Tropfen zum Trinken für mich mitnehmen lassen, fühlte jedoch heute ausnahmsweise Durst auf der Höhe. Jeder Versuch, dem Schnaps der Führer Geschmack abzugewinnen, misslang, und das einzige Lebensmittel, das ich für mich mittragen liess, trockenes Brod, löschte mir den Durst nicht. Wir schritten über die Eisabhänge der Ostseite in nördlicher Richtung und etwa auf halber Höhe zwischen dem Eisthale, das vom Sattel hinabzieht, und den höheren Firnpartien, über welche wir früher zur Höhe des Sattels gegangen waren, abwärts; denn die Führer vermieden absichtlich die gerade Linie vom Sattel zur Gletscherzunge durch das Eisthal wegen der Zerschründung und Abstürze des letztern.

Die Sonne hatte den Firn etwas erweicht und er gewährte daher einen sichern Tritt, worüber ich sehr erfreut war, da nach ein paar Messungen mit dem Clinometer die Neigung der Firnwände stellenweise noch immer 25 bis 26 Grad betrug.

Selbst als wir beiläufig in der Gegend angekommen waren, wo wir auf dem Heraufwege das flachere Firngebiet erreicht hatten, nachdem wir vom untern Ferner über die steilen Eiswände die Ostseite heraufgestiegen waren, verliessen wir die nördliche Richtung nicht.

Um mir das bedenkliche Hinabsteigen über die schneefreien Eisabhänge zu ersparen und nach einer Aeusserung Gauler's, die ihn in meiner Werthschätzung hob, auch nun den Mösele aus dieser Richtung anzusehen, hatten nämlich die Führer beschlossen, auf der Höhe bis zu dem, auf der östlichen Thalseite und am Buge gegen Osten und gegen den oberen Furtschhagelferner, des südlichsten aus den Felsbergen der äusseren Thalhälfte, befindlichen Boden von Furtschhagel fortzugehen.

Um dahin zu gelangen, musste der Schlegleisenferner bis an seinen Nordostrand überschritten werden. In drei Viertelstunden vom Sattel war dieser Rand erreicht. Wir hatten noch über eine Seitenmoräne von solcher Höhe zu klettern, dass sie ein selbstständiger Steinkamm zu sein schien, und waren nun hoch oben auf der felsigen Erhebung angelangt, von der wir schon von unserem Verweilen an der Gletscherzunge des Schlegleisenferners her wissen, dass sie unweit von ihr auf der Osteite sich aus dem tiefen Gletscher aufbaut und die wir für den Fartschkogel der Sektion der Generalstabskarte zu halten veranlasst sind.

Eine Wasserader und ein grüner Fleck luden zum Verweilen ein, und so blieben wir eine Stunde hier. Als wir jetzt nach dem Möseleferner blickten, sahen wir ihn ganz rein von Nebel, und von diesem Punkte, also von der Nordwestseite den Berg betrachtet, hatte es mehr den Anschein, dass seine Ersteigung nicht ohne Hoffnung auf Erfolg sei. Denn die grösste Felsenwand unterhalb der Hauptspitzen, welche von anderen Stellen die Besteigung unmittelbar von den obersten Firnkaren aus, und ohne zuerst auf die Einsattlung zwischen dem Schneespitz und der höchsten Kuppe hinan zu müssen, zu verhindern schien, stellte sich, von hier gesehen, nur mehr als vorgeschoben dar, und liess die letztere weiter rückwärts in direkter

Digitized by Google

Verbindung mit den Firnkaren stehend und es vielleicht, wenn die Neigung der Eiswände nicht zu steil ist, doch als thunlich erscheinen, aus den Firnfeldern gerade zu ihr hinaufzuklimmen. Entschieden aber gestand Gauler, dass er nun nach genauer Besichtigung den Weg über den Furtschhagelferner und nicht jenen über den Ferner von Schlegleisen für den zweckmässigeren halte, um an den Fuss des Mösele zu kommen.

Nach der Angabe der Führer hatten wir mit dem Eise nichts mehr zu schaffen, und sollten über den Furtschhagelbach, der nördlich von der felsigen Erhebung in die Tiefe fällt, nahe an seinem Ausflusse aus dem Furtschhagelferner setzen, dann von dem nahen Boden von Furtschhagel in das Thal hinabsteigen.

Allein ein unerwarteter Zwischenfall brachte in die Ausführung des Planes, der nur mehr Gewöhnliches versprach, den Reiz der Spannung.

Wir gingen an den Abhängen der Felsenerhebung zwischen dem Nordrande des Ferners von Schlegleisen und dem Ende des Furtschhagelferners rasch abwärts. Ich war voraus und erblickte rechts in der Nähe die Gletscherzunge des Furtschhagelferners, welche fast senkrecht in eine Schlucht hinabsinkt, durch die der Furtschhagelbach nach seinem Austritte aus dem Eise hinabbraust. Auf ihrem jenseitigen Steilrande begann sogleich der grüne Boden, über ihm, jedoch zurückstehend, erhoben sich die Felsenberge, nach links solche, die schon unmittelbar in Schlegleisen fussen, nach rechts über einer Ecke dagegen und mit den früheren unter einem rechten Winkel gestellt jene, welche sich gegen den Hintergrund des Furtschhagelferners hinziehen.

Ich bin der erste in der Schlucht. Der Punkt ist eigenthümlich. Der bleifarbige Gletscherbach schiesst sprudelnd und schäumend aus dem niedrigen Gletscherthore am untersten Ende der ungemein steilen Eiswand der Gletscherzunge heraus und poltert zwischen grossen und kleinen Felsstücken fort, um sich kaum 50 Schritte von seinem Ursprunge in eine stark geneigte Felsenklamm zu stürzen. Der Felsrücken, über den wir gekommen, fällt zum diesseitigen Bachufer scharf ab, auf dem entgegengesetzten rechten Ufer thürmen sich mächtige Steinblöcke regellos übereinander und bilden eine vom Bache bis an den obersten Rand der Schlucht reichende grossartige Gant.*)

Alle meine Studien, eine nicht gefährliche Stelle zur Ueberschreitung des Baches auf den Felsstücken zu finden, blieben fruchtlos. Die Führer sind inzwischen angekommen, und auch sie sind der Ansicht, dass der Uebergang an keinem Punkte gewagt werden könne. Sie schleppen auf meinen Rath, um einen Steg zu bilden, Steine von solcher Grösse herbei, dass man glauben sollte, es habe eines Krahnes oder der dreifachen Zahl Männer bedurft, um sie von der Stelle zu bringen. Aber alle Mühe ist eine vergebene, der wüthende Bach reisst die schweren Blöcke, als wären sie hineingeworfenes Holz, mit sich fort; ein Steg ist nicht herzustellen. Tiefer unten gestattet natürlich die Felsenklamm ein Ueberschreiten des Baches nicht; ebenso lässt die felsige Erhebung, auf welcher wir stehen, ihres zu steilen Abfalles wegen ein Hinabsteigen über sie auf den Schlegleisenferner nicht zu. Und doch müssen wir, wenn wir nicht auf die Höhe dieses letzteren Ferners zurückkehren wollen, hinüber nach Furtschhagel! Allein wie es bewerkstelligen?

*) Gant bedeutet eine Anhäufung grösserer Felstrümmer.

Digitized by Google

Ich spreche mich dahin aus, wir sollten ein Stück auf dem Wege, auf welchem wir hieher gekommen, auf dem Felsrücken aufwärts, dann gegen den Furtschhagelferner gehen, an passender Stelle vor seiner Neigung zur Gletscherzunge auf ihn übertreten, ihn quer überschreiten und dann sein rechtes Ufer entlang das ersehnte Furtschhagel zu gewinnen suchen.

Da stellt Gauler an mich die Frage, ob ich mich getraue, an der Wand der Gletscherzunge hinüber zu gehen, wenn er Fusstapfen in sie hauen würde. Ich meinte anfangs, er mache einen Scherz, als ich jedoch sah, dass es sein Ernst sei, versicherte ich ihm meine Bereitwilligkeit, den genialen Weg zu betreten, aber unter der Bedingung, dass Geiner, sobald die Stufen fertig geworden, zuerst hin- und zurückgehe, um zu erproben, ob sie ihm taugen; dann mich an das Seil nehme und immer nur um einen Tritt zurückbleibend mit mir hinüberschreite.

Gauler hieb nun den ersten Tritt von einem Felsstücke aus in das Eis und so fort, immer in den zwei letzten fertigen Eisstufen stehend, einige zwanzig, die ersten 4 bis 5 je die nächste etwas höher oben als die vorhergehende, die folgenden 12 in gerader Linie kaum eine Klafter über dem Bache und die letzten wieder mit der Senkung auf die Steingant.

Einen originelleren Pfad bin ich noch nie gewandelt; links unter mir der donnernde Bach, rechts über und neben mir die steil aufsteigende Eiswand! Es ging ganz vortrefflich, so lange ich über dem Bache schwebte, verlief aber doch an minder schauerlicher Stelle nicht ohne ein kleines Miss- oder richtiger Ungeschick von meiner Seite. Schon hatte ich den ersten Schritt abwärts gegen die Gant gemacht, da liegt im Zwischenraum zur tieferen nächsten Stufe ein mittelmässig grosser Stein. Die Stufen sind hier so weit aus einander gehauen, dass ich glaube, Gauler habe dabei den Stein als eine Stufe mit in Rechnung genommen. Ich trete darauf, und sogleich fährt er nach abwärts und ich gleite hinter ihm nach. Doch Geiner Jackl hatte mich fest in der Hand, ich komme in einem Augenblicke wieder in die Stufen, lege die untersten etwas vorsichtiger zurück und stehe jetzt bereits auf dem Geschröffe. Ohne die Hilfe des Führers würde ich zwar wahrscheinlich nicht mehr in den Hauptschwall des Baches gerathen sein, in welchem jeder, selbst der stärkste aus uns, rettungslos verloren gewesen wäre, wohl jedoch würde ich, weil dem Gletscherthore auch seitwärts eine beträchtliche Wasserader entfliesst, unwillkürlich ein Bad genommen haben, das mir bei + 1° R. leicht mehr als blos Erfrischung hätte bringen können.

Ich musste mir sagen, dass, wenn auch ein geübter Führer den Stein geprüft und ihn entweder zur Stufe verwendet oder beseitigt haben würde, auch ein erfahrener Bergsteiger ihn vorsichtiger hätte benützen sollen.

Unmittelbar bis an die Schlucht dehnt sich der Boden der früheren Alpe Furtschhagel aus. Sie ist wegen zu geringen Ertrages vor nicht langer Zeit verlassen worden und wir finden desshalb noch in den Generalstabskarten eine Alpenhütte auf Furtschhagel gezeichnet, wie auch Lipold noch vor etwa 20 Jahren die Höhe der Hütte gemessen hat. Er fand sie mit 7304 Fuss, und das Ende des Furtschhagelferners mag darnach 7500 Fuss hoch liegen.

Dort, wo Kühe gehen oder gingen, kann der Alpensteiger immer beruhigt wegen des Weges sein. Wirklich führte der Steig von Furtsch-

Digitized by Google

hagel wohl steil und über Steinklippen, aber gefahrlos und meistentheils über Grasboden zu Thal. Der Schlegleisenbach wurde dann auf dem besten Stege übersetzt, die Alpe Schlegleisen in zwei Stunden vom Ruhepunkte zwischen den zwei Fernern, und in einer weitern Stunde wurden auch die Zamserhütten erreicht.

Sicher gibt es nur wenige Dinge, welche nicht mindestens einen relativen Werth haben, und so erschien mir heute sogar das Nachtlager beim Breitlahner als ein wünschenswerther Gegenstand und ich rüstete mich nach kurzem Verweilen, den Rückweg von den Zamserhütten nach dem Zemmgrund anzutreten.

Ehe wir diese Alpen verlassen, werde ich noch daran erinnert, dass man von ihnen auf selten benützten und gefährlichen Fernerübergängen sowohl nach dem Alpeiner-Falser als nach dem Kaserer, Schmirner Thale gelangen kann. Auf das Pfitscherjoch dagegen bedarf man zwei bis drei Stunden, dann eine weitere Stunde nach Stein und von da nur kurze Zeit nach St. Jakob oder Innerpfitsch. Die Entfernung nach dem ersten Kirchdorfe in Pfitsch ist also fast eine geringere als nach Ginzling, und dem mag es zuzuschreiben sein, dass die Alpen im Zamsergrund durchgehends und selbst noch die äusserste aus ihnen, die Bösen Alpe, nach Pfitsch gehören; des letzteren Verhältnisses wegen dürfte dagegen wieder der Zamsergrund im Zillerthale allgemein als der Pfitschergrund bezeichnet werden.

Schon an den Zamserhütten erkennt man, dass der Friesenberger Fall, die letzte aus mehreren thalauswärts sichtbaren Cascaden, auch die ansehnlichste daraus ist. Ich freute mich im Hinauswandern neuerlich des schönen Naturschauspiels. In der Richtung, der wir jetzt folgen, ist es später von besonderem Interesse, das stille Thal ausser der Bösen Alpe im fernen Hintergrunde durch die ernste, abgehackte Spitze des Tristers abgeschlossen zu sehen. Ein vorzüglich imposantes Gemälde jedoch, dessen uns auf dem Wege hineinwärts der Nebel beraubt hatte, gewähren auf der höchsten Stelle des Steiges über der Klamm an der Mündung des Pfitschergrundes die Hochspitzen von Waxegg und Schwarzenstein, obenan der unvergleichliche Rossruck und die Schneespitzen des Horn.

Um 7 Uhr traf ich beim Breitlahner ein; Gauler und Geiner wurden verabschiedet. Beide sind wahrhaft ausgezeichnete Bergsteiger; komme ich wieder in die Lage, im Zillerthale Führer zu benöthigen, so sind sie und Josele, mein Führer vom Schwarzenstein, die ersten, an die der Ruf ergeht, mir zu folgen; an Josele allerdings noch vor den beiden andern, weil er jene Selbstbestimmung besitzt, die diesen so ziemlich fehlt, und wenigstens beim Hauptführer einer Expedition höchst wünschenswerth ist.

Ich hätte die nun folgende Nacht gewiss noch viel besser geschlafen, wenn ich in einem Zimmer und nicht in einem „Kasten“ gelegen wäre, dessen Wände aus Baumstämmen mit mindestens zollbreitem Zwischenraume zwischen jedem seiner ganzen Länge nach gezimmert sind, und wenn der Wind und die Kälte diese Zwischenräume nicht auf eine Weise benützt haben würde, welche mir bei circa 4000 Fuss in Anwendung gebracht, nach gerade zu indiskret schien.

Zur Ehrenrettung der Wirthin muss ich jedoch beisetzen, dass der Fremdenzug nicht derart ist, um ein Haus bauen zu können, und ich muss auch ausserdem auf das Bestimmteste erklären, dass ich bei ihr

Digitized by Google

den besten rothen Wein im Zillerthale und weit hinein und hinaus in Tirol, was übrigens auch noch nicht übermässig viel sagen will, getrunken habe.

Der Grund davon mag ausser in der angebornen Ehrlichkeit meiner Freundin, im natürlich guten Gewächse, worüber ich mir ein Urtheil nicht zutraue, im eiskalten Felsenkeller, oder besser Keller zwischen Felstrümmern, und in der selteneren Versuchung zu Mischungsstudien liegen; — die Thatsache steht aber jedenfalls fest.

Am 13. August machte ich mich Früh Morgens auf den Weg nach Ginzling. Die Ueberzeugung, dass mich im Jahre 1863 ein eigenthümliches Missgeschick im Gebirge verfolge, wurde durch die gestrige Expedition in mir befestigt, denn bei ganz günstiger Witterung hätte ich die Ersteigung sicher nicht aufgegeben, und im Gegensatze mit gestern war heute ein vollkommen schöner Tag.

In Ginzling traf ich Ministerialrath v. F. aus Wien, Forstrath v. A. aus Innsbruck und mit ihnen den Förster Hochleitner, und in ihrer angenehmen Gesellschaft kam ich gegen Mittag wieder im trauten Mayrhofen an.

VII.

Zur Topographie der Herzogthümer Auschwitz und Zator.

Von **Rudolf Temple.**

(Voreglegt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 12. April 1864.)

Die Grenzen der vereinten Herzogthümer Auschwitz und Zator sind zum grössten Theile natürliche; so bildet im Norden gegen Preussisch-Schlesien und das sogenannte Herzogthum Krakau die Weichsel, Galiziens Haupthandelsader, im Osten die Skawa und Skawica zum grössten Theile gegen den Osten des Krakauer Kreises eine Scheidung; denn der Strich zwischen dem Ursprunge der Skawica bis zur Babia góra ist zu kurz, um Streitigkeit wegen der richtigen Grenzlinie zu erregen; südlich scheidet der Kamm des unter dem Namen Beskiden bekannten Karpathen-Gebirgszweiges diesen Landstrich vom Trentschiner und Arvaer Komitate Ungarns, sowie zwischen dem Herzogthume Teschen und den benannten die Biala als Westbegrenzung fliesst.

Den Flächeninhalt glauben wir auf Grund historischer Daten keineswegs niedriger als mit 60 □ Meilen annehmen zu können, entgegen sonst verlässlicher Werke [1]), welche die Grösse mit 36.$_{75}$ □ Meilen berechnen.

Im Süden dieser Ländchen streichen, wie erwähnt, die Beskiden in einer mittleren Höhe von 2—3500 W. F, vom schlesischen Jablunka-Passe ostwärts, wo sie sich dann an die Centralkarpathen anschliessen. Die hiesigen Berge haben eine Heuschober ähnliche Form, selten findet man einen Bergriss oder eine schroffe Wand; die Seiten und Spitzen der Berge sind

[1]) Statistik der österreichischen Monarchie von Hugo Franz Brachelli. Wien 1857. Seite 15.

Digitized by Google

theils Hutweide, theils Wald, und reizen demnach nicht so sehr zum Besuche, wie die himmelanstrebenden, fast senkrechten Felsenpartien des malerischen Tatragebirges.

Die höchsten Spitzen in diesem Gebirgszuge sind: Babiagóra 5448', Pilsko 4916', Romanka 4321', Palica 4320', Lipowski Hal 4183', Skrzeczana 3951', Racza 3904', Barania 3837', Rycerzowa 3814', Monczot 3686', Mondralawa 3611', Klimczak 3524', Czerniawiec 3508', Magóra 3453', Na Róży 3358', Praszywka 3302', Suchagóra 3292', Pruszow 3190', Jalowiec 3149', Kielec 3033' und Bachowiec 3016'.

Auf die geognostischen Verhältnisse [1]) der Gebiete übergehend, bemerken wir, dass die hiesigen Karpathen aus Gliedern der unteren, mittleren und oberen Kreideformation und dem Eocenen bestehen und sich an die ungarische Centralkette anschliessen, die mit ihrem Granitkerne fast parallel mit diesem Zweige der Karpathen fortstreicht.

Die unteren Glieder der Kreideformation entsprechen dem norddeutschen Hils, bilden vorzugsweise das sogenannte flache, in Wahrheit aber hügelige Land, während die höheren Berge längs der ungarischen Grenze zum grossen Theile aus Karpathensandsteine, welcher dem Albien oder Gault zu entsprechen scheint, bestehen. Dieser Sandstein ruht in gleichförmiger Lagerung auf den Urgonien und Aptien, bildet fast durchwegs die höheren Theile der Nordkarpathen, und ihm verdanken die galizischen Eisenwerke, namentlich aber jene in Wengierska Górka ihre Hauptnahrung, da dieses der Hauptflötzzug von leider sehr armen Eisenerzlagerstätten ist, deren Sphaerosiderite, in schmalen, selten über 4" mächtigen, vielfach abgerissenen und verworfenen Flötzen vorkommen, im rohen Zustande nur 13—14 Perzent Eisen enthalten und daher sehr theuer zu verwerthen sind [2]).

Das Neogene besteht in diesem Striche hauptsächlich aus einer sehr mächtigen Lage des Wiener Tegels, welcher die Karpathen von der Wiener Gegend bis an die Nordgrenze der Monarchie begleitet, sich einerseits durch Galizien bis an das schwarze Meer mit reichem Salzgehalte und andererseits gegen Norden nach Preussen mit bedeutenden Gypsablagerungen ausdehnt.

In den Nordkarpathen spielen überhaupt exotische, das heisst solche Trümmergesteine, welche in festen Schichten der eocenen wie der älteren Formationen auf sekundärer Lagerstätte vorkommen, eine grosse Rolle; namentlich finden sich bei Inwald in der Kreideformation zahllose mehr oder minder kolossale Bruchstücke von Jurakalk.

Uebrigens steigt das Eocene nirgends hoch an, und es finden sich darin Schichten von Brecciengesteinen, welche ganz aus meist scharfeckigen Stücken von Granit, Gneis, Glimmer- und Chlorit-Schiefer bestehen.

Interessant ist auch das Vorkommen von Salzquellen bei Sol und Ujsol, welche jedoch in den Jahren 1823—24 auf Befehl der Regierung verschüttet wurden, da durch die häufige unerlaubte Benützung derselben ein Schaden dem Staatsmonopol erwuchs.

---

[1]) Hohenegger: Die geognostischen Verhältnisse der Nordkarpathen. Gotha bei Justus Perthes.

[2]) F. M. Friese: Die Eisenwerke Sr. kais. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Albrecht u. s. w. in Oesterreichisch-Schlesien. Wien 1857. S. 5—7.

Digitized by Google

Ueber dieses Salz finden wir Erwähnungen in der Biblioteka Warszawska [1]) vom Jahre 1848, und heisst es da, dass im Jahre 1664 in dem Dorfe Sol in der Sajbuscher Herrschaft Salz gekocht wurde, zu welchem Zwecke man Bergleute von Wieliczka heranzog und welche angeblich binnen 24 Stunden 12 Korec Sudzalz erzeugten. Die hiebei angestellten Krzecki, Łącki und Tatrzycki verkauften den Korec zu $^1/_3$ Thaler, dagegen erboten sich zwei Personen, ein gewisser Janus und Franz Miodoń, das Salz billiger zu sieden; doch gerieth ihnen selbes aus Mangel an Verständniss nicht, sie stellten daher die Arbeit ein und man liess die kostspieligen Schachte verfallen.

Wieder machte den 16. August 1712 der Gutsherr Franz Wielopolski einen Besuch diesen Quellen, da einer seiner Hofleute, Anton Sadowski, bei einem Sudversuche aus einem Garniec hiesigen Wassers 4 halbe Quart Salz gewann; doch entwickelte sich dessen Vorhaben zu keinem Resultate, da der Werth des so erzeugten Salzes sich viel zu theuer zur Konkurrenz herausstellte.

An Mineralien ist hier ein gänzlicher Mangel, denn sind schon die Thoneisensteine bereits sehr arm, um wie vieles mehr noch die Raseneisensteine in der Ebene, obwohl fast überall vorfindig, und sonstige Vorkommnisse sind keine.

Erwähnen müssen wir das 16 Joch umfassende Torfmoor im Teiche Przybor bei dem zu Brzeszcze gehörigen Nalęze, sowie das allgemeine Vorkommen von Töpferthon. Ersterer wurde bereits im Anfange der dreissiger Jahre mit vielem Erfolge zum Betriebe der Branntweinbrennerei benützt und ist ein hier vieljährig bekanntes Feuerungsmittel. Nicht minder erwähnenswerth ist das, zwar wenig besuchte, Schwefelbad in Noszowice, unfern der Stadt Wadowice.

Der Benützung des Bodens nach zerfällt der aus Mangel ämtlicher Daten nach bestem Wissen und Gewissen annäherungsweise geschätzte Flächenraum dieser Fürstenthümer in:

Ackerland . . .	ungefähr . . .	218.000	Joch,
Gärten . . .	„ . . .	4500	„
Wiesen . . .	„ . . .	39.000	„
Hutweiden ohne Einzug der Brachfelder		104.000	„
Land- und Gebirgswaldung		140.000	Joch,

und können wir den Rest von 94.500 Jochen füglich auf die zahlreichen Wildbäche, Sandfelder und Steinplätze längs der Flüsse, Strassen, Baustellen, öde kahle oder unangebaute Strecken annehmen, ohne in der letzt angeführten Ziffer übertrieben zu haben.

Während der nördliche Strich des Landes durch die Benützung entsprechender landwirthschaftlicher, dem Fortschritte des Zeitgeistes huldigender Kulturmittel, bei ausgezeichneter Güte des Bodens reiche Ernten liefert, gestattet der kalte, steinige Boden der Beskiden dem Bebauer desselben selten ein solches Glück, da ausser der ausgezeichneten Forstwirthschaft nur ein mittelmässiger Hafer gefechst wird. Doch ist das Erträgniss im Hauptthale der Sola und dann des Skawaflusses ein bei

[1]) L. Zejschner: Podróże po Bieskidach czyli opisanie części gór karpackich zawartych pomiędzy zródłami Wisły i Sann, S. 390—392.

Digitized by Google

weitem ergiebigeres, als in dem Nebenthale der Koszarawa, wo manchmal noch Schnee das bescheidene Fruchterträgniss vor der Zeit zu nichte macht.

Die Hydrographie anbelangend, ist es selbstverständlich, dass ein im Allgemeinen bergiges Land auch zahlreich mit Gewässern gesegnet sei.

Der Hauptfluss ist der nördlich die Grenze gegen Preussen und Krakau bildende Weichselfluss, in welchem die Grenzlinie mitten im Stromstriche gedacht wird. Die Weichsel entspringt auf dem grossen Barania im Teschnischen, bildet kurz nach ihrem Ursprunge einen sehenswerthen Fall von 180 Fuss Höhe, und treibt 300 Klafter von da bereits eine Mühle. Das Gefälle des Flusses ist sehr gering, indem sein Wasserspiegel bei Krakau noch immer 670 Fuss über der Meeresfläche der Ostsee liegt. Die Schiffbarkeit dieses Flusses beginnt bereits hier bei dem Dorfe Dwory kurz nach der Einmündung der Sola und trägt von da ab Schiffsfahrzeuge, sogenannte Galeeren, mit 250—300 Zentner Last.

Deren Nebenflüsse sind:

1. Die Biala, entspringt am 2876 Fuss hohen Berge Bystra, knapp an der schlesischen Grenze, gegen welche sie auch die Westbegrenzung der Königreiche Galizien und Lodomerien bis zu ihrer Mündung bei Kanfow macht. Den Namen erhielt dieser Fluss von dem weissen Schaume des stark über Felsen herabfallenden Wassers, das den Bewohnern der Städte Bielitz und Biala bei ihrer Tuchmanufaktur wesentliche Dienste leistet.

2. Die Sola, entsteht aus der Vereinigung mehrerer Gebirgsbäche: der Slonica, Czerna, Radeczka, Rycerka, Dańielka, Cicha, Glínka und Bystra, theils vor, theils auch bei dem Dorfe Rajcza, hat, wie alle Gebirgswässer, ein äusserst breites, steiniges Flussbeet, das zur Regenzeit im Gebirge oder Schneeaufthauung im Frühjahre viel zu beschränkt für die furchtbar anschwellenden Wassermassen ist, wodurch die Umgebung weit und breit in einen See verwandelt und jede Kommunikation gestört wird. Sie ergiesst ihre Gewässer zwischen Broszkowitz und Dwory, und nimmt am linken Ufer nachfolgende Flüsschen auf: Jaszczurówka, Glembowka, Bystra, Zlatna, Przybendza, Leśna mit der Twardorzéczka und Malinow, Kalna und Zelcza.

Rechts nimmt sie auf: Mikulina, Milówka, Žabnica, Koszarawa, welche ihre Quellen auf den Bergen Jalowczyk 3149' und Czerniawiec 3508' hat, ihre Gewässer durch die Zuflüsse der Cicha, Bystra, Przybylka, Krzyżówka, welche ihrerseits wieder die Kamienna, Glinna und Uszawna, dann die Sopotnia wielka und mała, Skitowek, Pewelka, Pewlica aufnehmend, vermehrt.

Weiters ergiessen sich in die Sola noch die Lenkawka mit der Kocierka und anderen unbedeutenden Bächen.

3. Die Skawa hat ihre Quellen auf den Arvaer Beskiden, nimmt links die Sidzinka, welche am Fusse der Babiagóra entspringt, letztlich die Szyszawka, welcher die Lachówka, Zabretnica, Blondzanka ihre Gewässer zuführen, auf.

Rechts fliessen ihr zu: der Wieprz, entspringt am Berge Koczkowa 2743', und die mit der Kamienna vereinte Paleczka.

Teiche sind an der nördlichen Grenze wegen ehemals eingeführter Teichwirthschaft mehrere, doch zum grossen Theile nicht mehr mit Wasser bespannt, und wir geben nachstehend die vorzüglichsten an: Granicznick 110 Joch 165 □ Klafter, Przybor 87 J. 725 □ Klftr., Janowitz 83 J. 382 □ Klftr., Teschnowitz 75 J. 303 □ Klftr., Wyżni 74 J. 938 □ Klftr., Gross-Jusznik 71 J. 117 □ Klftr.; doch bleiben dieselben dennoch durch die einzuleitenden Bewässerungen für die Landwirthschaft von erheblichem

Digitized by Google

Nutzen, da die zu denselben führenden Kanäle die Vegetation durch ihr frisch fliessendes Gewässer besonders fördern und unberechenbaren Vortheil bieten.

Eigentliche Moräste gibt es nicht, es sind diess blos feuchte Wiesen, welche manchmal fast ganz eintrocknen. Bemerkenswerth ist in dieser Beziehung der sogenannte Budjer Teich, der einen Flächenraum von 83 Joch 560 □ Klafter umfasst.

Aus Mangel an speziellen statistischen Daten sind wir genöthigt, die Einwohnerzahl beider Ländchen nur beiläufig in der Ziffer von 190.423 [1]), ohne uns in weitere Erörterungen einzulassen, hinzustellen.

Der Beschäftigung nach, wie sie sich im Laufe der Zeiten entwickelte, können wir dieses Territorium, füglich auf historische Gründe gestützt, in drei verschiedene Striche eintheilen, nämlich:

a) in den nördlichen, Oswięcim mit dem Nordosten umfassend, als landwirthschaftlichen und Grenzhandel treibenden Strich oder die gute alte Zeit;

b) den mittleren mit Kenty, dann einigen östlich davon liegenden Leinweber-Dörfern als gewerbetreibenden, das Mittelalter, und

c) den südwestlichen mit Biala und Sajbusch sammt dem ganzen Gebirgslande als fabriks-, eisen- und holzindustriösen Strich oder die Neuzeit.

Daraus ersehen wir bei Berücksichtigung der Bodenfläche, die zwar mitunter ausgezeichnet und ergiebig ist, gegen die Einwohner, deren man mehr denn 3000 auf eine □ Meile zählt, dass dieses Verhältniss der Ernährung nicht entspricht, und diess war auch der Grund, dass die Bevölkerung zeitig schon andere Zweige des Erwerbes aufsuchte, um sich und den ihrigen das Leben zu fristen. Wir wollen demnach auf die von uns gemachte Eintheilung näher eingehen und die Richtigkeit derselben nach bestem Wissen und Gewissen prüfen.

Die Stadt Oswięcim, oder nach der czechisch-deutschen Schreibart Auschwitz, bietet durch seine Lage unmittelbar am Solaflusse, kurz vor dessen Einmündung in die Weichsel, eine halbe Meile von der preussisch-schlesischen Grenze entfernt, immerhin einen guten Handelsplatz, welcher durch das ¼ Meile entlegene mineral- und steinkohlenreiche Grossherzogthum Krakau bedeutend unterstützt werden könnte. Bei diesem Orte ist der Strassenknoten der aus dem Krakauischen, dem Preussischen führenden Haupt- und Kommercialstrassen, dann der Verbindungsstrasse mit Kenty oder der Wien-Lemberger Haupt- und Kommercialstrasse, ausserdem führt die Kaiser Ferdinands-Nordbahn hier vorüber.

Die Stadt gehört nicht zu den reinlichsten, und die Bauart der Häuser ist schlecht. Die Bevölkerung besteht aus circa 2900 Seelen, wovon die Hälfte Juden, welche sich zumeist vom Handel ernähren, während sich die christlichen Bewohner vorzugsweise mit Ackerbau und einigen geringen Gewerben für den Ortsbedarf beschäftigen.

Auschwitz musste schon frühzeitig im Beginne der Hafen-Ausbreitung ein bedeutender Ort sein, und obwohl uns die Gründungsgeschichte dieser Stadt unbekannt ist, da selbst die Sage über ihre Entstehung schweigt, so nehmen wir dennoch mit Rücksicht auf die Geschichte der ersten festen

[1]) Brachelli: Statistik der österreichischen Monarchie, S. 15

Digitized by Google

Ansiedlungen der polnischen Nation im heutigen Oberschlesien und Polen an, schliessen nicht ohne Grund, dass die Stadt uralt und muthmasslich noch vor dem Jahre 1000 nach Christi Geburt gegründet worden sei.

Für diese Annahme sprechen:

1. Der Name Oswięcim, nicht minder auch die czechisch-deutsche Benennung, denn beide tragen unverkennbare Merkmale slavischer Abstammung an sich. Oswięcim, in alten Urkunden Osveczim, Auswintz genannt, mag muthmasslich von dem polnischen Zeitworte „oswięcic" (weihen) stammen, mit dem es auch eine auffallende Aehnlichkeit hat. Wenn nach Behauptung einiger Geschichtsforscher das uralte Dorf Oswitz bei Breslau der Begräbnissplatz eines slavischen Häuptlings, also ein durch dieses Grabmal für die damaligen Zeitumstände und Einwohner geweihter, somit geheiligter Ort sein soll, warum sollte und dürfte man bei der wirklich überraschend grossen Aehnlichkeit der Dorfbenennung Oswitz mit dem Ausdrucke Auschwitz (Oschwitz), da auch ohnediess beide Orte dem Lande Schlesien angehören, nicht zu der keineswegs übertriebenen Vermuthung berechtigt sein, dass auch Oswięcim einen durch irgend ein Denkmal der Heidenzeit geweihten Platz bezeichne? — Die alten Slaven verehrten ihre Flüsse, opferten aber gern und vorzugsweise auf Höhen und Bergen, so namentlich die Wenden beim Dorfe Prilwitz am Tollenzer See [1]), sowie am Prowesberg, und noch jetzt findet man auf Bergen Alterthümer, besonders Urnen mit Asche, welche die Heilighaltung derselben unbezweifelt feststellen; warum sollte demnach bei Oswięcim, wo die Sola am Fusse des Schlossberges vorbeifliesst, nicht auch ein ähnlicher Fall gewesen sein?

2. Die Beschaffenheit der phisischen Lage von Oswięcim spricht sehr für den Umstand, dass die Slaven bereits im zehnten Jahrhundert die Zweckmässigkeit dieser Gegend zur Gründung einer festen Kolonie einsahen und sich hier häuslich niederliessen. Hier, wo drei Flüsse, nämlich: die Weichsel, Sola und Przemza, erstere beide aus den ungarisch-schlesischen Karpathen, letztere aus dem Flachlande des Grosherzogthumes Krakau herabfliessend, ihre befruchtenden Gewässer vereinen und die hiedurch verstärkte Weichsel ihren bisher geführten Namen der kleinen Weichsel verliert, dafür jenen der grossen Weichsel annimmt und schiffbar wird, wo nebstdem die ausgebreitete schlesische Ebene sich urplötzlich in ein Hügelland verwandelt, auf dessen erster Anhöhe Oswięcim steht und welche einen herrlich freien Ueberblick über die vorzüglich gegen Westen ausbreitende Landschaft gestattet; — hier scheint jedenfalls eine Stelle zu sein, die zu der Annahme berechtigt, dass ihre Zweckmässigkeit zur bleibenden Ansiedlung von den alten slavischen Bewohnern des Landes gewiss nicht nur nicht übersehen, sondern sogar zeitlich gewürdigt wurde, da die Gegend fruchtbar, der Hügel von Oswięcim durch die Sola und Weichsel gegen feindliche Ueberfälle natürlich geschützt war, auf welchen Umstand die alten Völker insbesondere schon achteten, und nicht zu übersehen ist, dass dieser Ort in der geraden Richtung von Krakau gegen Böhmen und Deutschland gelegen ist, mit welchen Ländern die polnische Nation in häufigem Wechselverkehre stand. Für letzteren Umstand spricht auch, dass die uralte und lange

[1]) Maschen: Alterthümer der Obotriten, Seite 25. Voyage dans quelques parties de la basse Saxe pour la recherche des antiquités Slaves ou Vendes; fait en 1794 par le comte Jean Potocky. Hambourg 1794

Digitized by Google

Zeit einzige Handelsstrasse, welche Polen mit Deutschland und Böhmen verband, über Oswięcim führte, was unserer Annahme einen grossen Schein der Wahrscheinlichkeit gibt und gleichsam einen Beleg für selbe ausspricht.

3. Nicht minder liefert theilweise die Gründungsgeschichte anderer Städte in der Nachbarschaft einen ferneren Beleg für unsere ausgesprochene Annahme.

Weit vor das Jahr 1000 — der Sage nach in's VII. Jahrhundert — fällt die Gründung Krakau's oder wenigstens des dortigen Schlosses am Berge Wawel [1]). Krakau ist offenbar und unstreitig die älteste Stadt der ganzen zwischen ihr und dem Karpathengürtel liegenden Landschaft.

Nächst dieser Stadt fällt unser Auge in der Richtung von Krakau gegen Mähren und Böhmen auf Teschen (polnisch: Cieszyn), von dem Zeitworte cieszyć — sich belustigen, erheitern, ergötzen — abgeleitet, weil der polnische Fürst Kasimir um das Jahr 810 [2]) ein Schloss erbaute, das zu einem Belustigungsorte bestimmt gewesen zu sein schien und dessen Gründung die geschäftige Sage mit einem romantischen Kleide ausschmückte. Die gewiss auffallende Aehnlichkeit der Benennung Oswięcim mit oświęcić, dann die Umwandlung der Endsilbe cie in cin — wie auch bei cieszyć in Cieszyn — führt und bestärkt uns in der Vermuthung, dass der ersten Ansiedlung oder vielleicht der Erbauung des Schlosses in Oswięcim die Gründung eines heidnischen Tempels voranging. Durch mehrere polnische Chronikschreiber ist es übrigens gewiss gemacht, dass der polnische, noch heidnische Herzog Leszko III., Vater des schon erwähnten Kasimir, noch mehrere Söhne hatte, die sich gleich jenem durch Gründung von Städten ausgezeichnet haben sollen. Dieser letztere Umstand ist um so mehr einer Berücksichtigung würdig, da Oswięcim fast in der Mitte zwischen Krakau und Teschen, so wie diese an einem Flusse und auf einem Berge gelegen ist, dann wie erstere gleichsam Endpunkte eines Gebirges bilden, so liegt es am Anfange einer umfangreichen Ebene; schliesslich ist es nicht wohl anzunehmen, dass zwischen den erwähnten alten Städten Krakau und Teschen in einer Strecke von nahezu 20 Meilen nicht noch andere Ansiedlungen gegründet worden wären.

4. Nicht unerheblich ist der Punkt, welche Wichtigkeit und Bedeutung die Stadt Oswięcim im XIII. Jahrhundert bereits hatte.

Während nämlich andere alte Städte der Nachbarschaft erst im XIII. Jahrhundert oder noch später entstanden, so: Bielitz [3]) (Bilsko) unter Herzog Mieczyslaw II. von Oppeln kurz nach der Tatarenschlacht bei Liegnitz, beiläufig um das Jahr 1245; Kenty um dieselbe Zeit [4]) entstand; Zator [5]) erst laut Lokationsurkunde im Jahre 1292 angelegt wurde, war Oswięcim bereits bedeutend, hatte das Recht, Kriminal-Verbrechen ohne weitere Appellation durch die eigenen Magistratsbeamten abzuurtheilen, das Recht zur Niederlage von Blei und Salz, war damals auch eine bedeutende Handelsstadt; denn die Bemerkung in Herzog Mieczyslaw III. von Teschen Privilegium, ddto. tertio nonas Septembris 1291 [6]), dass das Fortkommen der

[1]) Ambroży Grabowski: Kraków i jego okolice. 1844. Seite. 1—12.
[2]) Albin Heinrich: Versuch über die Geschichte des Herzogthumes Teschen. 1818. Seite 24.
[3]) Notizenblatt der historisch-statistischen Sektion der Brünner Ackerbaugesellschaft. 1860. Nr. 9.
[4]) Wie ich im Verlaufe der Skizze bemerke.
[5]) Sommersberg: Silesiacarum rerum scriptores I.
[6]) Im städtischen Archive von Oswięcim.

Digitized by Google

Bürger durch die Vermehrung des Handels befördert werde, lässt deutlich schliessen, dass Oswięcim im Jahre 1291 ein für jene Zeit nicht unbeträchtlicher Handelsplatz gewesen sein dürfte.

War also Oswięcim im XIII. Jahrhundert bereits eine bedeutende Stadt, deren Wichtigkeit von ihrem Landesfürsten Mieczyslaw III. anerkannt ist, und wirft man zum Ueberflusse einen Rückblick auf die jedem Emporkommen der Städte höchst nachtheiligen Zeitverhältnisse vom zehnten bis dreizehnten Jahrhundert, wo fortdauernde, mitunter sehr blutige Kriege und Befehdungen der kleinen piastischen Fürsten unter einander die ohnediess äusserst rohen Sitten der Einwohner nur noch verwilderten, wo der Adel sich ausschliesslich den Waffen als einzigem edlen Handwerke widmend, den Handels-, Gewerbsmann und Ackerbauer nur mit der grösstmöglichen Verachtung ansah, wo überhaupt nahezu die gesammten slavischen Nationen in einer tiefen Finsterniss des Geistes, gleichsam im Winterschlafe lagen, da glauben wir, es dürfte keinem Zweifel unterliegen, dass die Gründung oder Anlegung der Stadt Oswięcim nach dem Zeitraume vor dem Jahre 1000 angehöre.

Jedenfalls war Oswięcim [1]) unter der polnischen Regierung bis zur Thronbesteigung Sigismund III. eine der vornehmeren Landestädte des Krakauer Palatinates, und die Zeit ihrer Blüte fällt in die zweite Hälfte des XVI. Jahrhunderts. Damals war die Stadt mit Mauer und Wall umgeben, zu deren Bau unter König Sigismund August derselben im Jahre 1563 die Contributio ducillaris (eine Art Tranksteuer, polnisch: Czopowe) nachgesehen und bis zur Vollendung des Baues der Stadtkassa gegen Rechnungslegung des Stadtrathes überlassen worden ist. Ein Zeichen ihrer damaligen Blüte und Wohlhabenheit ist, dass die Stadt zu jener Zeit über 500 Häuser, mehr als 200 Meister verschiedener Handwerke zählte, auch damals das noch heute in ihrem Besitze befindliche Landgut Plawy (unter den Herzogen Franciszkowice genannt) erkaufte.

Durch die langwierigen Kriege Polens mit Schweden unter Johann Kasimir, welche drückend und unglücklich für das Land ausfielen, hatte Oswięcim sehr zu leiden und sank fast zu einem Dorfe herab. Die Lustration der oswięcimer Starostei-Güter i. J. 1660 besagt, dass in diesem Jahre nur noch 40 Häuser, von denen die Hälfte unbewohnt war, bestanden, sich auch nur 6 Handwerker und 10 Landwirthe vorfanden und die Bürger erklärten, wegen des grossen Elendes bemüssigt zu sein, die Stadt zu verlassen.

Seit Gelangen dieses Landstriches an Oesterreich hat sich wohl auch hier der Zustand gebessert, doch ist keine Spur der ehemaligen Blüte verblieben, und ausser den unbedeutenden Handelsbeziehungen mit Preussen, dann Polen, ist die Landwirthschaft mit ihren Nebenzweigen die Hauptbeschäftigung der Bewohner dieser Gegenden, deren Voreltern schon unter den Jagellonen, sowie ehedem unter den Piasten den Ackerbau schwunghaft betrieben, so dass ihr Ländchen bekanntermassen mit zur Kornkammer Europas gehörte. Nicht verminderte Erzeugung, sondern eine andere Richtung der Verkehrswege lassen den Landstrich gegen jene Zeit als zurückgegangen erscheinen, denn damals wurde das Getreide von breit und weit an die Weichsel befördert, wo es auf sogenannten Galeeren abwärts bis Danzig und

[1]) Genommen aus dem XII. Bande der Schriften der historisch-statistischen Sektion der k. k. mähr.-schless. Gesellschaft des Ackerbaues u. s. w. aus der von mir erschienenen historisch-geographischen Skizze: Stadt und Herzogthum Oswięcim.

Digitized by Google

von da weiter in die Ostsee verführt wurde, während jetzt andere Wege hiefür eröffnet sind.

Mit Genugthuung bemerken wir, dass die landwirthschaftlichen Unternehmungen gegenwärtig an Ausdehnung gewinnen.

Die grossen Grundbesitzer, namentlich Se. kais. Hoheit Herr Erzherzog Albrecht, besitzen im ausgedehnten Masse alle Mittel der rationellen Landwirthschaft, um den Landbau zu heben, als: verbesserte Pflüge, Säe- und Putz-, dann Dresch-, Schneide-, Mäh-, Drainmaschinen und andere zeitersparende Instrumente, welche mitunter im Lande Galizien (Krakau) oder in Ustron in Schlesien gefertigt werden, jedoch von dem kleinen Grundbesitzer und Bauer wegen Mangel an Kapital nicht angeschafft zu werden vermögen. Der Bauer ist seit Lösung des Hörigkeitsverbandes freier Grundeigenthümer und als solcher nur an die Beobachtung der aus wirthschaftlichen Gründen erlassenen gesetzlichen Bestimmungen gebunden, welche jedoch nirgends der freien Entwicklung eines besseren Betriebes hinderlich sind, sondern sich nur hauptsächlich auf die Zerstückelung des Grundbesitzes und gegen Verwüstungen der Waldungen beschränken. Ein Haupthinderniss für den Landbau sind die eingewurzelten Vorurtheile des Bauers für das alte von den Vorfahren stammende Sistem und seine Scheu vor allen Neuerungen. Jede Getreidegattung gedeiht, der Dürre wie der Nässe gleichmässig trotzend; erwähnenswerth ist die Weizenproduktion und die Korn- (Roggen-) Erzeugung in den Weichselgegenden, während das Gebirge fast nur Hafer liefert.

Der Gartenbau bessert sich in neuester Zeit, und werden Gemüse und Küchengewächse vorzüglich in der Nähe der Städte, dann in Wilamowitz, Alcen mit einigem Erträgnisse gebaut. Nicht minder wird der Obstkultur einige Pflege gewidmet, bei welcher alle dem Klima angemessene Obstgattungen recht gut fortkommen. Auch der Weinstock, jedoch mehr eine Augenweide, gedeiht, wenn er nach italienischer Art an der Sonnenseite der Häuser gezogen wird. Durch die Kreisschreiben vom 17. Februar 1797, 21. November 1806 und Hofdekret vom 8. August 1816 war bestimmt, allen jenen Unterthanen, welche 200 Obstbäume gepflanzt und bis zur wirklichen Fruchtbringung gebracht zu haben sich ausweisen, eine Belohnung von 6 Dukaten in Gold ein für allemal zu verabreichen, woraus wir die väterliche Fürsorge der Regierung für Hebung der Landeswohlfahrt deutlich ersehen.

Doch auch die Viehzucht, als die Seele des Ackerbaues, suchte die Regierung zu heben, indem sie mittelst Kreisschreiben v. J. 1809 drei Prämien à fl. 30 für die schönsten 3 Stiere und 6 Prämien à fl. 20 für die sechs schönsten Kühe, ferner drei Prämien à 20 Dukaten für dreijährige Hengste und sechs Prämien à 6 Dukaten für vierjährige Stuten widmete. Ebenso suchte schon Kaiser Josef II. nicht nur hier, sondern in allen polnischen Erblanden die Bienenzucht zu fördern, indem er durch Patent vom 22. September 1785 zwei Prämien zum Besten derselben aussetzte.

Galizien, zu welchem die Herzogthümer politisch und administrativ gehören, hatte stets eine Beschränkung der Jagdfreiheit, hiedurch eine Schonung des Wildstandes erfahren. Um den Wildreichthum zu zeigen, schliessen wir in Ermanglung hiesiger Daten ein Jagdergebniss der Nachbarschaft in den Waldungen von Niepolomice im Oktober 1857 bei, wo in einer dreitägigen Jagd 17 Hirsche, 88 Rehe, 33 Eber, 13 Wölfe, 32 Füchse, 2 Luchse, mehrere tausend Hasen und eine ungezählte Menge anderes Wild geschossen wurde.

Digitized by Google

Der Fischstand und der Ertrag der Gewässer ist leider durch das Auflassen der Teiche bedeutend verringert worden; ferner sind seit dem Entstehen der vielen mit Giftstoff arbeitenden Fabriken in Biala, Sajbusch und theilweise Kenty, durch die mit Gift geschwängerten Abflüsse, der Biala Fluss und auch die Sola gleichsam vergiftet, hiedurch den Fischen der Aufenthalt darin unmöglich geworden; dennoch finden wir in den Gebirgsbächen ausgezeichnete Forellen und in der Weichsel Lachse in der Schwere von 25—30 Pfund, abgesehen von schmackhaften Karpfen, Hechten u. s. w.

Bei dieser oberflächlichen Besprechung des Thierreiches können wir nicht umhin, einer Reminiscenz zu gedenken, denn obwohl es zum Gebrauche bei dessen Erwähnung in den geographischen Handbüchern, Werken und Schriften geworden ist, auch die Auffindung des Bibers in Galizien anzuführen, glaube ich dennoch den Aufenthalt dieses bereits allerorts seltenen Thieres in diesem Lande gänzlich läugnen, und diesen selbst nur gleichsam eine historische Individualität nennen zu dürfen.

So wie in manchen Gegenden Deutschlands einzelne Ortsnamen an den Aufenthalt der Biber (polnisch: Bobr) erinnern, so auch in Galizien und in den hier behandelten Ländchen, namentlich das an der Weichsel liegende Dorf Bobrek; auch ist es gewiss, dass in Polen überhaupt der Biber zu Hause war, und zwar in Galizien an den Flüssen Wisznia, Swinia, San, deren stark sumpfige Strecken längs der Ufer, durch Wälder gedeckt, jede Annäherung des Menschen verhinderten und dem ängstlichen Thiere eine gewisse Sicherheit gewährten, welches sich desshalb auch ziemlich zahlreich fortpflanzte.

Zur polnischen Zeit wurden auch einige Biberwächter (Bobrowniki, lateinisch: Castoraii) aufgestellt, deren Pflicht es war, die Biberplätze zu hüten, den Fang und die Jagd auf die Biber Allen zu wehren, die kein Recht hiezu hatten, da dieses nur dem Könige zustand, wie es alte Privilegien, wodurch diese Freiheit Andern ertheilt wurde, beweisen.

Der Biber oder gemeine Biber, nach Linné „Castor fiber," besitzt, obwohl nicht für den Kundigen für den ersten Anblick, einige Aehnlichkeit mit seinem Feinde, der Fischotter, „Mustella lutra," wesshalb wohl muthmasslich der Irrthum entstanden sein mag, dass Galizien in einzelnen seiner Flüsse jenen in Europa bereits seltenen Gast beherberge.

Die Länge beider ist durchschnittlich 3 Ellen sammt dem Schwanze, die Gestalt ungefähr dieselbe, das Haar der Biber ist mitunter viel dunkler als jenes der Fischotter, der Aufenthalt beider in selbst gegrabenen, vom Wasser aufwärts in den Damm führenden Höhlen derart, dass der rückwärtige Theil auch im Lager ruhend, stets im Wasser liege. Während der Biber sich jedoch nur von Pflanzenstoffen nährt, ängstlich und sehr vorsichtig, desshalb äusserst schwer zu fangen und zu tödten ist, denn zähmen lässt er sich gar nicht, stellt die Fischotter, gleichsam ein Wolf der Gewässer, nicht nur Fischen nach, sondern verzehrt Frösche und Würmer, erwürgt aber auch junge Enten und Gänse, woraus die Ueberzeugung zu erlangen ist, dass es eher die Fischotter als der Biber ist, die in Galizien ihre Wohnung aufgeschlagen hat.

Die Gier des Menschen trachtete sich Alles dessen zu bemächtigen, was ihm von Nutzen wäre, und störte auch das Beisammenleben des harmlosen Thieres. Dasselbe war nun gezwungen aus sicherem Verstecke zu flüchten, vereinzelt in Ufern, ausgehöhlten Löchern, über-

Digitized by Google

haupt in unzugänglichen Stellen sich zu verbergen, und wenn vielleicht vorhanden, gewährt es durchaus nicht mehr den Nutzen, wie einst zur Zeit polnischer Herrschaft, da der Biber aus seinem Aufenthalte vertrieben, durch seine Aengstlichkeit getrieben, sich in Gegenden verirrt, die ihm nicht die nöthigen Nahrungs- und Lebensbedürfnisse liefern, dadurch sein Verderben und Zugrundegehen bereiten.

Nicht ohne Absicht wurden die landwirthschaftlichen und naturwissenschaftlichen Daten etwas weiter gesponnen, als eine topographische Skizze allenfalls verträgt, doch geschah es bedingt durch die industriellen Auseinandersetzungen der folgenden zwei Striche.

Der mittlere oder gewerbetreibende Strich verdankt seine Entstehung einem welthistorischen Ereignisse — dem Mongoleneinfalle. Bei Beginn des zweiten Viertels im XIII. Jahrhundert erscholl vom fernen Osten der Schreckensruf des Nahens einer Horde Wütheriche, die einem reissenden Strome gleich Alles vor sich niederwerfend, und einer verheerenden Lavine nicht unähnlich, Tod und Verderben bringend gegen das Abendland sich wälzte und die sehr schwachen Keime beginnender Kultur zu vernichten drohte. Diese bluttriefenden Würger, welche Fürsten wie Völker in Angst und Schrecken versetzten, erschienen bald an Europas Grenzen. Noch im Jahre 1202 waren die Mongolen (ein tatarisches Volk) wenig bekannte Nomaden an den Quellen des Tula und Oron im Norden Chinas, als ihnen der gewaltige Temudschin (Dschengis Chan) den Ruf eines mächtigen Volkes und die Herrschaft von fast $^2/_3$ des Ostens erwarb. Es gab bald kein Reich vom japanischen Meere bis zur Wolga, das sie nicht erobert, kein Heer, das sie nicht vernichtet hätten, und nachdem sie ihre Verheerungen bis an den Indus erstreckt hatten, griffen sie schon im Jahre 1224, um ihre angebliche Sendung, die Eroberung der Welt, zu erfüllen, die stets uneinigen Fürsten Russlands an, die unvermögend, dem Siegeslaufe dieser Weltstürmer zu widerstehen, nach heldenmüthigem Kampfe an der Kalka am 16. Juli 1224 ohnmächtig deren Gewalt erlagen. Eine Stadt nach der andern fiel in der Würger Hand, endlich 1240 Kiew, die Mutter der russischen Städte. Sein Neffe Pajdar (Peta) eroberte am 13. Februar 1241 Sandomir, verbrannte am 31. März Krakau, liess durch seine unheilbringenden Horden auch die Fluren des Auschwitzer Ländchens verwüsten, die Saaten durch Rosseshufe zertreten, und was von der wehrlosen Bevölkerung nicht in den Flammen der brennenden Hütten oder unter den Pfeilen des erbarmungslosen Feindes seinen Tod fand, suchte sich in Wäldern, Sümpfen oder den Karpathen zu verbergen.

Der trunkene Kriegsmuth vermehrte sich bei diesen Unholden nach der fürchterlichen Niederlage des Christenheeres bei Liegnitz den 9. April 1241, wurde jedoch endlich vor Olmütz bei einem nächtlichen Ausfalle am 25. Juni 1241 glänzend abgekühlt und der Wahn an ihre Unüberwindlichkeit gänzlich zerstört.

Die Chroniker schildern den unermesslichen Schaden, den die Mongolen in Mähren und Schlesien anrichteten; gleich herben Schicksalsschlag hatte auch das Territorium der Herzogthümer Auschwitz und Zator, wenn uns auch spezielle Angaben darüber mangeln, sicherlich zu bestehen.

Die Zerstörung seiner Lande durch die Tataren war für den Herzog Mieczyslaw von Oppeln (zwischen 1236—46) Anlass und Anregung zur Gründung neuer und Befestigung älterer sich hiezu eignenden Orte;

Digitized by Google

doch um selbe aufzubauen und zu bevölkern wurden Auswanderungslustige aufgemuntert, und zumeist Deutsche herangezogen, denen man natürlich Begünstigungen einräumen, Unterstützungen, Freiheiten gewähren musste.

Theils Flanderer, theils Franken waren diese herbeigezogenen Pflanzbürger, nicht nur in der Landwirthschaft bewandert, sondern auch gewerbeverständig. Diese Einwanderer in der Tuchmacherkunst und der Leinweberei wohl erfahren, machten sich vorzüglich in dem eben gegründeten Bielitz ansässig, wo deren Gewerbe noch heutzutage in blühendstem Flore stehen, und siedelten sich im benachbarten Distrikte Oswięcim an mehreren Plätzen an, gründeten auch neue Ortschaften, als: Kunzendorf (Lipnik), Batzdorf (Komorowice), Seibersdorf (Kozy), Wilhemsau (Wilamowice), Schreibersdorf (Pisarzowice), Alcen (Halcniow), Frauendorf (Wadowice), Ludwigsdorf (Lodygowice), Petersdorf (Pietrzykowice), muthmasslich auch Andrychau, Inwald, Barwald. Sind auch die Namen der meisten Orte polonisirt, die deutschen Nachkommen aus denselben verschollen oder in die Städte gezogen, so ist dennoch in diesem Theile des Landes die Leinweberei heimisch geblieben, und hat in dankbarer Erinnerung an die Gründer dieses Industriezweiges bei benachbarten Bewohnern polnischer Dörfer Verehrer und Mithelfer gefunden.

Die Leinweberei beschäftigt hier mehr als 1500 Webestühle in: Andrychau, wo über 300 in Tischzeugweben und Drillicharbeiten ausgezeichnete Meister sind; Wilamowice und Halcniow, welche beiden Orte unter einander in einer Sprache verkehren, die nach unseren Begriffen nicht deutsch klingt und doch deutsch zu sein scheint, von der man versucht wäre zu glauben, sie sei vor mehreren hundert Jahren gleichsam einbalsamirt worden, um sich bis auf unsere Tage unversehrt von allem Einflusse der durchlebten Zeit, sowie dem Fortschritte deutscher Kultur zu erhalten. Es ist dieses Vorkommniss um so staunenswerther, als alle früher genannten deutschen Orte ihrer Nachbarschaft dem Polonismus zum Opfer fielen, und höchstens hie und da ein altdeutsches Altarbild an deutsche Vorgänger in denselben mahnt.

Noch im Beginne dieses Jahrhunderts waren die Leinweber dieser drei genannten Orte nicht nur thätige Betreiber ihres Gewerbes, sondern sie waren auch angesehene Handelsleute, die mit feinen Linnen selbst Triest, Bukarest und die Häfen des schwarzen Meeres besuchten. Nun ist es freilich anders geworden, die Hand der Menschen kann der Maschine keine Konkurrenz bieten. Baumwolle verdrängt allmälig die Leinwand, die Flachskultur wird als wenig ergiebig vernachlässigt, und es findet sich kein unternehmender Mann, der die zersplitterten Kräfte durch Unterweisung in zeitgemässer Behandlung des Flachses zu einem ergiebigen Ganzen vereinen, zu einer soliden Quelle sicheren Gewinnes verwandeln würde!

Weiters sind es noch die Bewohner der Dörfer: Targanica, Sulkowice, Czaniec, Zargórnik, Roczyny, Inwald, Wieprz, welche sich mit Lust und Liebe der Leinweberei widmen; jede vom Feldbaue freie Stunde bringt der Landmann am Webstuhle zu; Spinnen, Weben und Bleichen der Leinenzeuge sind hier im schwunghaften Flore.

Es wird indessen immerhin eine höchst missliche Sache bleiben, genau nachrechnen zu wollen, wie viel Leinwand diese Orte, nebst den beiden Städten Kenty und Biala, wo auch Tuch erzeugt wird, im Jahre hindurch weben; allein auf jeden Fall können wir, ohne zu übertreiben,

Digitized by Google

annehmen, dass die hiesigen Leinweber noch ausser ihrem eigenen Bedürfnisse zur Kleidung über 5000 Stück feinere Leinwand in den Handel bringen. Rechnet man, dass auf jedem Webstuhle monatlich wenigstens 1 Stück à 60 Ellen erzeugt wird, so ergiebt sich, dass auf den vorhandenen 1500 im Ganzen 18.000 Stücke, zum grösseren Theile zwar grober Leinwand, aber auch Drilliche, Damaste, Tischzeuge u. s. w. verfertigt werden, welche, wenn wir den geringen Durchschnittspreis von 12 fl. österr. Währ. annehmen, ein Kapital von 216.000 Gulden repräsentiren und wovon sicherlich ein Drittheil dem Lande zu Gute kommt, denn der hiesige Drillich dient theilweise den Nordseeküstenländern zu Segeltüchern, und mitunter erzeugen auch noch jetzt die Holländer daraus ihre Ligtdoek und Eversdoek.

Kenty, eine freundliche, gewerbsthätige Stadt mit mehr denn 4500 Einwohnern am Solaflusse, scheint aller Muthmassung nach eben auch eine Gründung der um das Jahr 1245 in dieser Gegend angesiedelten Deutschen zu sein, wie dieses der hiefür gebräuchliche Ortsname „Liebenwerde" bezeugt. Eine einfache Sage [1]) unterrichtet uns von den Umständen der Gründung, verlegt dieselbe jedoch in das Jahr 1200 und nennt einen Herzog Maslaw von Oswięcim als Gründer, der nie existirte, lässt zugleich dessen Bruder auf dem Herzogsstuhle in Zator sitzen, wo in Wahrheit letztere Stadt erst 1292 entstand.

In Kürze folge hier, dass die Sage von diesen Brüdern erzählt, sie seien gegen einander feindlich gesinnt gewesen, doch hätten sie in ihrer Umgebung kluge Männer gehabt, die den gegenseitigen Hass der beiden Fürsten in Güte beilegen wollten, dieselben daher unter dem Vorwande auf die damals noch mit dichten Waldungen bedeckte Stelle, wo jetzt die Stadt erbaut steht, lockten, um angeblich dem edlen Waidmannsvergnügen zu huldigen, und da soll es sich denn ereignet haben, dass bei der gleichsam zufälligen Begegnung Beider und bei dem gegenseitigen Anblicke das Eis ihrer Herzen aufthaute, sich umhalsend gegenseitig gelobten, dass sie sich stets „lieben werden." — Um den erneuerten Bund brüderlicher Liebe mit einer dem Allmächtigen, der sie wieder bekehrte, gefälligen That einzuweihen, beschlossen sie alsogleich an der Stelle des Ereignisses eine Kirche zu bauen. Das beiderseitige Jagdgefolge legte Hand an und bald erschallte weithin das Schlagen der Aexte und Beile, um das Haus des Herrn erstehen zu lassen; da fiel plötzlich von dem Wipfel eines dem Falle sich zuneigenden Baumes zu den Füssen der versöhnten fürstlichen Brüder ein Adlernest mit darin befindlichen Eiern, was selbe bestimmt haben soll, dem neu entstehenden Orte dasselbe als Sinnbild und Erinnerungszeichen an eine gottgefällige That zu verleihen, in dessen Besitze die Stadt Kenty noch heutigen Tages ist, wie wir dieses aus dem gebräuchlichen Stadtwappen ersehen.

Ein zu jener Zeit im Gefolge der Fürsten stets befindlicher Wahrsager deutete dieses merkwürdige Ereigniss dahin, dass in der Folge drei Personen dieses zukünftigen Ortes sich durch Hervorragendes auszeichnen würden. Bei Zweien ging die Seherkunst des einstigen Wahrsagers bereits in Erfüllung: St. Johannes Cantius, ein Bürgersohn dieser Stadt, geboren 1390, ragte unter den Professoren der jagellonischen Hoch-

[1]) Josef Lepkowski: Listy z podruży archeologicznej po Galicyi w dodatku tygodniowym przy Gazecie Lwowskiej 1857. Nr. 35, S. 145.

Digitized by Google

schule in Krakau durch Wissenschaft und Frömmigkeit empor, starb im Jahre 1473 in dem Rufe eines heiligen Mannes, wurde daher 1767 canonisirt; nicht minder zeichnete sich eine der hiesigen Bürgerstöchter, St. Ludwika oder Ludwina, geboren 1563, gestorben 1623 zu Rom im Rufe der Heiligkeit; das dritte Ei gewährt noch den Moment der Lösung.

Herzog Wladislaus verlieh dem Orte im Jahre 1277 unter dem Namen Liebenwerde alias Kanthy die Stadtgerechtigkeit, welchem Herzog Johann II. von Oswięcim im Jahre 1391 die Magdeburger Rechte beifügte.

Kenty wurde auch von den Herrschern Polens mit mancherlei Privilegien bedacht, bildete seine Leinweberei und Tuchmacherei, mit dem Zeitgeiste fortschreitend, weiter aus, und heutigen Tages hört man fast in jedem Hause das Gesumme und Geschnurre der Webstühle, da nebst einem Theile der Mönche des Reformaten-Klosters über 40 Tuchmacher, dann mehr als 100 Leinweber sich mit diesen Industriezweigen beschäftigen. Ist auch im Allgemeinen ein fühlbarer Mangel an Betriebskapital, der einer möglichen Erweiterung dieser Gewerbe hindernd in den Weg tritt, so befördert wenigstens die verbesserte Kommunikation den Vertrieb der erzeugten Artikel.

Mit Nennung der 290 Häuser mit 5000 Einwohner zählenden industriösen, leider jedoch nur einen Flächeninhalt von 83 Joch umfassenden Stadt Biala am gleichnamigen Flusse, berühren wir eine Entstehung der Neuzeit, obwohl sie ihren Ursprung zum Theile früheren Einflüssen verdankt. Ueber 150 Leinweber betreiben auf das Lebhafteste die Leinwandindustrie (jährlich bei 8000 Stück Leinwand), die Tucherzeugung beschäftigt hier und in dem Dorfe Lipnik 7 Fabriken, sowie 250 Tuchmachermeister, ragt auch durch anderweitigen Betrieb gewerblich günstig unter den Nachbarorten hervor, und Galizien ist stolz auf diese Perle. Die hier erzeugten Tücher und Wollstoffe werden nach Wien, Ungarn, der Levante, Türkei und die Donau-Fürstenthümer abgesetzt.

Die Erzeugung beträgt jährlich bei 20.000 Stück Tuch aller Sorten im Gesammtwerthe von drei Millionen Gulden.

Nicht minder bemerkenswerth sind die vorzüglichen Sattler- und Wagner-Arbeiten, besonders in schöner Façon verfertigte Wagen und Britschken, welche starken Absatz nach Galizien und Polen haben. Die einst schwunghaft betriebene Erzeugung aller Gattungen Nägel ist durch die Ungunst der Zeitverhältnisse auf Null reduzirt.

Unterstützt wird die hiesige Tuchmanufaktur durch den seit 7. August 1849 verliehenen Wollmarkt am 1. August eines jeden Jahres, auf welchen über 12.000 Zentner Schafwolle zumeist aus Galizien zum Verkaufe gebracht werden.

Der Grund, warum man Biala gleichsam als Uebergang des Mittelalters in die Neuzeit rechnen kann, liegt in der historischen Thatsache der Entstehung und Entwicklung zu einer Stadt. Das an dieselbe jetzt anschliessende Dorf Lipnik (der nun polonisirte Ort Kunzendorf) gab den ersten Impuls zur Gründung des jetzt herrlich blühenden Biala, indem der Starost von Lipnik, Komorowski [1]), es im Jahre 1564 gerathen fand, zur Deckung räuberischer Anfälle der Gebirgsbewohner eine Art Grenzwache an dem Flusse Biala zu errichten, zu deren Aufenthalt er 13 Hütten erbauen liess. Seine Nachfolger im Amte drückten jedoch diese Grenzwehr durch zahlreiche Abgaben derart, dass diese es vorzog, sich wieder in die benachbarten Orte

[1]) Volumina legum et constitutionem I, S. 186.

Digitized by Google

zu ziehen und dem Ackerbau zu widmen. Arme Tuchmacher der Stadt Bielitz nahmen von den verlassenen Hütten Besitz, andere zogen nach, sowie sich auch da bald Leinweber einiger Dörfer der Umgegend wegen erleichterten Gewerbsbetriebes einfanden, und so entstand im Laufe der Zeiten in gedeihlicher Entwicklung ein wohlgebauter Ort, welcher auf Fürbitte des Generals Rybinski, damaligen Gutsherrn, durch den polnischen König August II. am 9. Jänner 1723 zu einer königlichen Freistadt erhoben wurde.

Unter diesem Titel gelangte die Stadt bei der ersten Theilung des polnischen Reiches mit dem Herzogthume Oswięcim an das Erzhaus Oesterreich. Die Einwohnerzahl nahm grössere Dimensionen an, als Kaiser Josef II. durch das Toleranzedikt einwandernden Protestanten in Galizien aller Orten nach ihrer Konfession ungestört zu leben gestattete, und ausser den bereits im Lande bestehenden Bethäusern neue zu Lemberg, Jaroslau, Zaleszczyki, Podgórze und auch zu Biala auf Kosten der betreffenden Gemeinden aufzuführen erlaubte. Der städtische Wohlstand hob sich auch durch die in der Nähe bewerkstelligte Ochsenbeschau der Untersuchungs-Kommission, bei der alle Triebe podolischer und volhynischer Ochsen, deren Bestimmung Olmütz war, angemeldet werden mussten; ferner durch die von hier angelegten zwei Hauptstrassen, nämlich die Wien-Lemberger Kommerzial-Hauptstrasse und die sogenannte Karpathen-Hauptstrasse sehr, während welcher Zeit das Schmiedehandwerk florirte. Jetzt bildet Biala die industriellste Stadt Galiziens, sowie einen ihrer bedeutendsten Haupthandelsorte, dessen Handel durch den von Diedic nach Bielitz abgehenden Flügel der Kaiser Ferdinands-Nordbahn kräftig unterstützt wird und dessen Tücher bis in den Orient verführt werden, sowie dessen Linnen, weit und breit als gut bekannt, gewinnreichen Absatz bringen.

Ein Ausflug von zwei Stunden gegen die Karpathen führt uns nach Sajbusch (polnisch: Zywiec), einer freundlichen aber unregelmässig gebauten Stadt von 4000 Einwohnern an der Einmündung des Koszarawa-Flüsschens in die Sola, dann an der von der Wien-Lemberger Chaussée in Biala abgehenden ungarischen Strasse, die sich hier zweigt und von der ein Theil in's Waag-, der andere in's Arvathal führt. Das ungefähr 1/2 □ Meile grosse Thal in den Beskiden, in welchem die Stadt 1085' über der Meeresfläche erhaben liegt, bildet gleichsam einen Kessel, den die umgebenden Höhenrücken der Karpathen vor kalten Winden schützen, wesshalb man in selbem Mitte Mai bereits die üppigst schönste Vegetation findet, während die Spitzen der anliegenden Berge theilweise noch Schnee deckt.

Aus diesem Umstande wollen einige polnische Gelehrte [1]) nicht so ganz ohne stichhältigen Grund schliessen, dass diese freundlich schöne Gegend schon zur Heidenzeit bewohnt war und muthmasslich von der Göttin des Lebens, Zywie, den Namen erhalten habe. Bekanntlich war die Arvaer Thalebene zeitig schon vor Einführung des Christenthumes bewohnt; die Verbindung dieser mit jener von Zywiec, durch den Strich des Koszarawa-Flusses ist leicht erklärlich und dürfte dieses Thal mit seiner üppigen Vegetation gleichsam die Getreidekammer für diesen Theil des Gebirges gewesen sein, woraus zu ersehen wäre, dass der Ort eine slavische Gründung ist, ursprünglich Zywiec hiess und erst viel später den jetzt gebräuchlichen deutschen Namen erhielt.

[1] Josef Lepkowski: Notatki z podróży archeologicznej. Gazeta warszawska z. r. 1853. Nr. 320, Seite 4 und 5.

Digitized by Google

Die Sage [1]) erzählt uns hingegen, dass die günstige Lage, sowie die einst hier vorfindige ausgebreitete Eichenwaldung die benachbarten Schlesier bereits im Anfange des XIII. Jahrhunderts bewogen haben soll, ihr Schwarzvieh zur Mastung hieher zu treiben. Diese Schlesier, meistenstheils Deutsche, nannten den aus ihren Baraken bestehenden Ort Sajbusch, weil sie die „Säue in Busch" trieben, und da sie sich von der Schweinmast nährten (żywili się), so nannten die Polen den Ort Zywiec.

Durch ihre Lage, an obwohl reissenden, doch flössbaren Gebirgswässern, bildet die Stadt gleichsam das Holzmagazin der ausgedehnten, bei $6^{9}/_{10}$ □ Meilen bedeckenden herrlichen Waldungen der Herrschaft gleichen Namens, Sr. kaiserl. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Albrecht, welches auf den Gebirgsbächen und der Koszarawa in die Sola herunter geschwemmt und von da weiter befördert wird. Die Flösszeiten sind im Frühjahre zur Zeit der Schneeaufthauung im Gebirge und dann hauptsächlich um St. Jakob, ausserdem jedesmal nach starkem Regen. Die Plätten, auf denen die Flössung geschieht, bestehen aus 6—10 recht runden, mit einander durch Winden verbundenen Baumstämmen, auf welche Bretter, Latten, Balken, Schindeln, Pfosten, wohl auch Brennholz in Scheitern verladen und durch zwei Mann verflösst werden.

Die Flössung von Sajbusch bis in die Weichsel wird in Zeit von 15 bis 18 Stunden abgethan.

Sajbusch [2]) ist nebstbei ein wichtiger Strassenknotenpunkt, da, wie bereits erwähnt, sich in Biala die Karpathen-Hauptstrasse von der Wien-Lemberger Chaussée abzweigt, über Sajbusch, Makow, Jordanow, Sandec etc. zieht. Von dieser führt eine Verbindungs-Chaussée in nördlicher Richtung nach Andrychau, eine andere in südwestlicher Linie nach Ungarn in's Waagthal, von welcher eine Gebirgsstrasse nach Jablunka in Schlesien abgeht.

Ausserdem führen Kommunalwege im Solathale über Milówka Raicza, Ujsol in's Arvathal; von Raicza zweigt sich ein Weg über Rycerka in's Waagthal, den Gebirgsrücken passirend. Ein anderer gut erhaltener Weg führt von Sajbusch im Koszarawa-Thale über Mutne, Jeleszna und Krzyżówka ebenfalls nach dem Arvaer Komitate.

Durch diese Kommunikationen und seine 12 Jahrmärkte ist Sajbusch ein Haupthandelsort der Gebirgsbewohner, die ihre Schafe, Wolle, Käse, selbst erzeugte Holzgeräthschaften und ordinäre Leinwanden, mitunter auch Hanf, Wachholder, gedörrtes Obst, Krammetsvögel u. s. w. zum Verkaufe bringen, dagegen von den Stadtbewohnern, die stark Leinweberei, geringe Gewerbe, dann 40 Meister die Tucherzeugung betreiben, das ihnen Nothwendige und von den Händlern der Ebene Getreide, Mehl, überhaupt Nahrungsmittel kaufen.

Der wahrhaft unermessliche Reichthum an Waldung auf der Herrschaft, die, wie erwähnt, ein Areale von 68.000 Jochen bedeckt, brachte die Errichtung einer Dampfbrettsäge mit sich, die im Bedarfsfalle täglich mehr als 1200 Bretter erzeugt, im Besitze einer Aktiengesellschaft mit dem Privilegium eines 20jährigen Betriebes, sodann unentgeltlicher Rück-

[1]) Album Joż. Dun. Borkowskiego Lwów. 1844. Seite 225.

[2]) Seine Hochwürden Herr Professor in Krakau, Eugen Janota, veröffentlichte 1859 in polnischer Sprache ein interessantes historisches Werk über Sajbusch und Umgebung unter dem Titel: „Wiadomość historyczna i jeograficzna o Zywieczyzinie," welches ich bei vorliegender Arbeit öfter mit Dank benützte.

Digitized by Google

gabe (1875) an die Herrschaft. Diese Dampfbrettsäge hat die früher bestandenen 20 Sägemühlen unmöglich gemacht, die fast schon alle eingegangen sind.

Die Menge und Billigkeit des Brennstoffes, der Ueberfluss an fliessendem Gewässer und die vorhandenen obwohl armseligen Eisenerze brachten die Gewerksdirektion der Administration sämmtlicher erzherzoglichen Herrschaften zeitig auf den Gedanken, dieses Alles zu einer nützlichen Verwerthung zu bringen.

Sie rief daher den Bau der Hammerwerke zu Obszar in den Jahren 1836 bis 1838 in's Leben, kaufte den im Baue begriffenen Hochofen zu Wengierska Górka [1]) an, und suchte durch Erweiterung der Betriebsanstalten, sowie des Betriebes selbst, diesem Vorhaben zu entsprechen.

Wengierska Górka, ein Hüttenwerk mit den dazu gehörigen Gebäuden, liegt in dem durch die Sola gebildeten Längenthale am Einflusse des Zabnica-Baches in dieselbe, beiläufig eine Meile südlich der Stadt Sajbusch. Man findet da zwei Hochöfen, mit erhitzter Gebläseluft betrieben, sowie einen Cupolofen, hiezu 6 Röstöfen, 1 Schlackenpochwerk, 1 Kalkpochwerk, 1 Erzquetsche, 3 Abwitterungsteiche, ferner 2 Frischfeuer, bestehend aus zwei Anlauffeuern mit Doppelgeschlägen und 1 Kastengebläse. Ausserdem ist hier noch eine Drehwerkstätte aus 2 Drehbänken, 1 Planscheibenbank und 1 Schleifwerk.

Die Hammerwerke zu Obszar, einer Attinenz des Gutes Sporysz am Koszarawa-Flusse, ½ Meile östlich von Sajbusch gelegen, bestehen aus: 4 Kleinfrischfeuern, 2 Anlauffeuern, 2 Kastengebläsen, 2 Aufwerf- und 4 Schwanzhämmern.

Bei den Frischfeuern wird die gewöhnliche Anlaufsmethode mit erhitzter Luft und geschlossenen Herden angewendet. Die entweichende verlorene Hitze wird bei den einzelnen Feuern sehr zweckmässig noch dreimal benützt, und zwar: 1. zum Vorwärmen des Roheisens; 2. zum Glühen von Materialeisen, um selbes weiters zur fertigen Waare ausarbeiten zu können; 3. zum Erhitzen des nöthigen Windquantums.

Die Werke werden nur durch Wasser, bei ersterem durch 8 Räder mit 102, bei letzterem durch 8 Räder mit 92 Pferdekraft betrieben. Der Bedarf an Brennmaterial, welches aus dem erwähnten erzherzoglichen Forste bezogen wird, ist bedeutend und beträgt für Wengierska Górka 10.748 Klftr. hartes, 6395 Klafter weiches Holz, 956.524 Kubikschuh Kohle; Obszar 3320 Klafter hartes Holz, 268.850 Kubikschuh Kohle.

Die Köhlerei wird von der Hütte selbst betrieben. Die Verkohlung in den Meilern dauert vom Anzünden bis zum Eindämmen bei hartem Holze 15, bei weichem 13 Tage; durch drei Tage wird sodann der Meiler gedämmt gehalten und nach Verlauf dieser Zeit gezogen. Das Ausbringen aus einer Klafter dreissigzölligen Scheiter-Holzes beträgt bei hartem Holze 55 und bei weichem durchschnittlich 65 Kubikfuss Kohle. Nach diesen auf Versuchen basirten Angaben ergibt sich ein Bedarf von 18.852 Klaftern weichen Holzes, weil zumeist dieses als überwiegend vorhanden verkohlt wird. Rech-

[1]) Nach einem Aufsatze von mir im Notizenblatte der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues u. s. w. vom Jahre 1861 unter dem Titel: „Sajbusch, historisch-statistische Schilderung der Stadt und Herrschaft gleichen Namens mit besonderer Berücksichtigung der dortigen Eisen-Industrie-Verhältnisse," die ich der gütigen Mittheilung des Herrn Ludwig Hohenegger, erzherzoglichen Gewerks-Direktors, verdanke.

Digitized by Google

nen wir nun auch zu der von den Hütten verbrauchten Menge an Holz, noch den Konsum an Brennholz für Sajbusch und Biala, sowie auf weitere Strecken, und wir irren kaum, wenn wir die jährliche Menge des geschlagenen Brennholzes auf mehr als 50.000 Klafter rechnen.

An Rohmaterial verbrauchen die Hochöfen zu Wengierska Górka durchschnittlich 134.427 Zentner gerösteter Erze, theils aus den erzherzoglichen Gruben, theils aus dem Krakauischen der Dolomitformation entstammend. — Die Frischfeuer verarbeiten 31.306 Zentner Roheisen theils eigener Erzeugung, theils aus Hradek und Lubochna in Nordungarn zugeführtes, und zwar verbrauchen jene zu Wengierska Górka 13.722 und die zu Obszar 17.584 Zentner.

Aus dieser Verwendung ergibt sich an ganzjährigem Erzeugnisse, und zwar bei

Wengierska Górka an Roheisen 16.121 Zentner im Werthe von fl. 67.708,
„ Gusswaaren, und zwar:
„ Kastenguss 22.068 Ztr. im Werthe von fl. 174.510,
„ Herdguss 520 „ „ „ „ „ 3000,
„ Stabeisen 4892 „ „ „ „ „ 49.774,
Obszar ganzjährig „ Stabeisen 13.770 „ „ „ „ „ 137.356.

Aus den Gruben wurden gefördert: 133.050 Zentner Eisen- und 1200 Zentner Zinkerze, letztere im beiläufigen Werthe von fl. 1800.

Bei diesen Werken sind an Hilfsarbeitern beschäftigt, und zwar:

Meister und Aufseher	18 in Górka,	10 in Obszar.
Gesellen und Lehrlinge	459 „ „	66 „ „
Männliche Taglöhner	185 „ „	7 „ „

Die summarische Zahl der Familienglieder beträgt bei Wengierska Górka 1390, in den Dörfern: Ciencina, Milówka, Cisiec, Zabnica, Kamesznica, dann bei

Obszar 236 Köpfe, grösstentheils im Dorfe Sporysz.

Diese Eisenwerke sind eine wahrhafte Wohlthat der Dorfbevölkerung, die aus dem magern, kalten, steinigen Boden nur mit äusserster Mühe und angestrengter Thätigkeit die nothdürftigsten Nahrungsbedürfnisse gewinnen, deren Viehzucht ebenfalls von untergeordnetem Belange ist und die von der Leinweberei, welche dem Landmanne im besten Falle 21 kr., oft nur 10—12 kr. täglichen Verdienst einträgt, kaum zu leben vermöchte, und verdingen sich daher selbe willig zum Taglohne bei den Eisengewerken, die ihm 40—60 kr. ö. W. zahlen.

Die erzeugte Waare besteht im Allgemeinen, und zwar:

Die Gusswaaren aus: Sparherden, Oefen, Kochgeschirren, alle Arten von Bau-, Dekorations- und Maschinenguss, welche nach Bedarf und Verlangen dem Besteller ausgefertigt werden;

das Stabeisen aus: Radreifen, Gittereisen, Hufstäben, Pflughacken-, Büchsen- und Stösselblechen, Achsen und Zugeisen.

Hauptabsatzorte für diese Erzeugnisse sind nebst den österreichischen Kronländern auch theilweise das Ausland, namentlich die Moldau und Walachei. Durch die von der k. k. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn angelegte Flügelbahn von Diedic nach Bielitz ist auch die Verfrachtung der Waare sehr erleichtert, da die Abfuhr nun mittelst Landfracht nur die kurze Strecke von $2^1/_2$—3 Meilen auf die Bahnstation Bielitz hat, von wo sie sodann weiter spedirt wird.

Digitized by Google

Mittelst dieser Eisenbahn erhält auch der Hochofen zu Wengierska Górka die ihm nöthige Steinkohle aus Mährisch-Ostrau oder Karwin bei Freistadt in Schlesien, deren Bedarf jedoch nur durchschnittlich etwas über 500 Zentner im Jahre beträgt.

Mit Rücksicht auf die in Vorliegendem vollständig gewürdigten Gewerbs- und Industrie-Verhältnisse können wir das Auschwitzer Ländchen als den relativ wohlhabendsten Strich des Königreiches Galizien bezeichnen, und sind ausser den genannten Erwerbszweigen noch daselbst erwähnenswerth: Die Schweizerkäseerzeugungen zu Dankovice, Lipowa und Slotwina weitaus über 1300 Zentner jährlich, ferner nebst einigen bedeutungslosen Branntweinbrennereien die berühmte Liqueurfabrik in Lipnik, eine grossartige Kunstmühle in Czaniec bei Kenty, eine grosse Bierbrauerei in Sajbusch, die bei einer täglich möglichen Erzeugung von 80 Eimer Gebräu, jährlich bei 16.000 Eimer Bier zum Verbrauche in die Umgebung sowohl, wie in weit entfernte Gegenden versendet, dann die Glashütte Zlatna im Gebirge bei Ujsol und die kleine Papiermühle in Ossiek.

Es erübrigt nur noch, die Quellen über die historischen Daten, welche, wie Eingangs erwähnt, das von uns angegebene grössere Areale der Herzogthümer begründen, sowie nicht minder dieselben im Ganzen sowohl, wie auch theilweise berührende Literatur anzuführen, um Demjenigen, der sich möglichst vollkommen über dieses Territorium zu instruiren gesonnen wäre, die nöthigen Behelfe zu bezeichnen, an deren Hand es ihm möglich würde, diesen seit Patent vom 2. März 1820 zum deutschen Bunde gehörigen Landstrich, von welchem Sr. Majestät unser Kaiser den Titel eines Herzogs von Auschwitz und Zator führt, näher kennen zu lernen.

Um zur Kenntniss über Ursprung und Entstehung des Namens dieser althistorischen Ländchen zu gelangen, müssen wir weit in die Geschichte Polens, von dem es einst einen Bestandtheil bildete, zurückgreifen, und zwar bis in jene Zeit, wo Boleslaw II. (Schiefmund) das polnische Reich unter seine fünf Söhne theilte. (1139.)

Wladislaw, der älteste unter ihnen, erhielt die Landschaften Krakau, Sieradz, Schlesien und Pommern sammt der Vordmundschaft über den jüngsten im Jahre 1138 gebornen Bruder Kasimir (nachmals II. mit dem Beinamen der Gerechte) und der Oberherrschaft über die übrigen Brüder. Seine herrschsüchtige Gemalin Agnes reizte ihn zu einem ungerechten Kriege gegen seine Brüder, um über ganz Polen allein herrschen zu können. Er erlitt bei Posen eine Niederlage, in Folge welcher er zu dem Oheime seiner Gemalin, Kaiser Konrad III. flüchten musste. Während der Unterhandlungen, die Konrad's III. Nachfolger, Kaiser Friedrich I (Barbarossa), pflog, starb Wladislaw im 55. Jahre seines Alters zu Altenburg im fränkischen Kreise (1159).

Seine hinterlassenen Söhne: Boleslaw (der Hohe), Mieczyslaw und Konrad traten daher mit ihren Oheimen in freundschaftliche Unterhandlungen und erlangten auf gütlichem Wege Schlesien zu ihrer Abfertigung, welches sie auch alsbald nach dem jener Zeit allgemein eingeführten Gebrauche unter einander theilten (1163). Mieczyslaw erhielt bei der Theilung Oberschlesien oder die nachmaligen Fürstenthümer Oppeln, Ratibor und Teschen; Konrad, der eines vorzeitigen Todes (1179) starb, bekam Niederschlesien oder die nachmaligen Fürstenthümer Gross-Glogau und Sagan; Boleslaw, der älteste, wurde Herzog von Breslau.

Digitized by Google

Nach Konrad's kinderlosem Tode entstand zwischen den Brüdern ein Erbschaftsstreit, der durch Dazwischenkunft ihres Oheims Kasimir von Polen, beigelegt wurde, dass Boleslaw von Breslau ganz Nieder- und Mittelschlesien erhielt; Mieczyslaw hingegen unbeanständet im Besitze von Oberschlesien, wurde von dem polnischen Monarchen bei Gelegenheit des durch selben zur Taufe gehobenen Sohnes mit einem bedeutenden Landstriche des Herzogthumes Krakau südlich der Weichsel beschenkt, welcher später unter dem Namen des Herzogthumes Oswięcim (Auschwitz) bekannt wurde.

Die Grösse und Ausdehnung des verliehenen Landes ist durch keine Begrenzung näher bezeichnet, daher ungewiss; doch lesen wir im Codex diplom. Polon. ed. Ryszczewski et Muczkowski T. I. p. 105 et 106, ferner in „Szczygielski, Tynecia p. 153 und 255, dass Herzog Wladislaw († 13. November 1282) seinem in die Benediktiner-Abtei zu Tyniec eintretenden Sohne Wladimir [1]) im Jahre 1280 gleichsam als Mitgift die Dörfer Łączany, Radzieszow, Wola Radzieszowska, Zorzów, dann den Zehent von Ryczowa, sowie Pólwies schenkte, und schliessen ganz richtig daraus, dass diese Orte knapp an der westlichen Grenze des polnischen Reiches und anstossend an die ausgedehnten Besitzungen dieses wichtigen Klosters, dessen Vorstand sich einen „Archi Abbatus, quinque civitatum et centum villarum dominus“ [2]) nannte, gelegen sind.

Als Herzog Johann I. von Oswięcim am 24. Februar 1327 sich unter die Lehensherrschaft König Johann des Luxenburgers von Böhmen begab, nennt er nach Sommersberg's „Silesiacarum rerum script. Tom. I. pag. 807,“ Schloss und Stadt Oswięcim, Zator, dann die Städte Kenty, Zywiec, Wadowice und Spytkowice (gegenwärtig Dorf an Zator) als Orte des Landes Oswięcim, zeigt uns daher in allgemeinen Umrissen die ungefähre Ausdehnung.

Den Flächenraum der im Jahre 1433 nach dem am 7. April erfolgten Tode des Herzogs Kasimir IV. von Oswięcim durch dessen Theilung entstandenen Fürstenthümer Oswięcim und Zator können wir nach den diesbezüglich zur Zeit des Verkaufes an Polen ausgestellten Urkunden, für Oswięcim, Sommersberg Sil. rer. scpt. Tom. I. 808, 809, dann für Zator ebenda Tom. I. p. 811—813 entnehmen.

Nach dem Tode Kasimir's von Oswięcim erhielt indessen der dritte Sohn Przemyslaw die Herrschaft Zywiec als seinen Antheil, ohne den Herzogstitel von derselben zu führen, wie dies Janota in „O Zywieczyznie“ annimmt und wofür wir im Codex dipl. Siles. II. p. 58 einen Beleg anführen. Derselbe scheint seine Erbschaft nach und nach zu Gelde gemacht zu haben, indem wir bereits 1438 die Feste Berwald seines Antheiles als Raubnest der Familie Skrzynski bezeichnet finden (Dlugosz XIII. p. 69. Kromer p. 581, J. Bielski p. 346 und 421). Auf gleiche Weise gewiss gelangte überhaupt das ganze Herrschaftsgebiet

---

[1]) Herr Professor Birmann übergeht diesen Prinzen in seinen ausgezeichneten „Beiträgen zur Genealogie der Herzoge von Auschwitz, Nr. 5 und 6 Notizenblatt der historisch-statistischen Sektion der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft für Ackerbau 1862, und doch ist dessen Existenz nicht zu bezweifeln, obwohl wir ihn keineswegs einen Herzog von Auschwitz nennen können, wie das die vorgenannten Quellenschriften und nach ihnen Janota in: „O Zywieczyznie Punkt 8 der Anmerkungen“ annehmen.

[2]) Starowolski Simon: Polonia sive status regni Pol. descriptio p. 21.

Digitized by Google

von Zywiec in die Hände des Wladislaus Skrzynski, der mit seiner Gemalin Katharina Wegelagerung trieb (Janota: O Zywicczyznie, Seite 3 und 31), in Folge dessen die königlich polnischen Heere im Jahre 1462 deren Eigenthum in Besitz nahmen, nachdem sie die Schlösser Wolek, Bukowiec, Zebracza, Lanckorona, Berwald mit dem Flecken Zary (das heutige Kalwarya) zerstört hatten.

Der König Kasimir IV. von Polen verlieh diesen Herrschaftskomplex dem Peter von Komorowski (Korczak) 1474 für den Verlust seiner Güter und Schlösser Rosenberg, Hradek, Zabiniec, Szt. Miklos, welche ihm König Mathias Corvinus von Ungarn für die thätige Hilfe, die er dem Könige Kasimir von Polen bei den Ansprüchen für seinen jüngeren Sohn auf Ungarns Krone leistete. (Dlugosz XIII. p. 511, Kromer p. 712, Janota p. 35.)

Sigismund August verband am Reichstage in Piotskowo am Freitage vor dem Sonntage Judica 1564 die einzelnen Theile wieder zu einem Körper und diesen genauer mit Polen (Volumina legum et constitutionem Tom. II. p. 653), nannte ihn das Herzogthum Oswięcim, welches nach dem hier Angeführten jedenfalls ein Areale von 60 □ Meilen umfassen dürfte.

Werke, Schriften und Aufsätze, welche diese, obwohl königlich böhmische Kronländer in Schlesien, noch sehr wenig im deutschen Vaterlande bekannten Objekte zum Gegenstande ihrer Untersuchungen entweder speziell, oder bei grösseren Arbeiten Bezug auf dieselben nehmend, wählten, sind:

Die [illegible]atsrechtlichen [illegible]hältnisse der Herzogthümer Oswięcim und Zator, geschichtlich und urkundlich dargestellt. Wien (ohne Jahreszahl — 1848?).

D. Elvert: Die Verfassung und Verwaltung von Oesterreichisch-Schlesien, geschichtlich entwickelt. (VII. Band. Schriften der historisch-statistischen Sektion der k. k. mährisch-schlesischen Ackerbaugesellschaft in Brünn.)

L. D. Gorale Bieskidowi zachodniego pasma Karpat. Rys etnograficzny zwyczajów i obyczajow włoscian okolic Zywca. Krakow 1851.

Eugen Janota: Muthmassliche genealogische Tabelle der piastischen Herzoge von Oswięcim und Zator im Programme des k. k. katholischen Gymnasiums in Teschen, 1852.

L. Zejschner: Podróże po Bieskidach czyli opisanie części gór Karpackich zawartych pomiędzy zródlami Wisły i Sann. Biblioteka Warszawska 1848. III. Band.

Eugen Janota: Quellen zur Geschichte von Teschen, Oswięcim und Zator (V. Band der Brünner historisch-statistischen Schriften).

Rudolf Temple: Stadt und Herzogthum Oswięcim (XII. Band der erwähnten Schriften).

J. Lepkowski: Notatki z podróży archeologicznejpo Galicyi w do datku tygodniowym przy Gazecie Lwowskiej 1857, auch in der Gazeta warszawska 1853.

J. Lepkowski: Kalwarya Zebrzydowska. Kraków 1850.

Dzielowski: Kalwarya allo nowe Jerusalen etc. Kraków 1669.

Eugen Janota: Wiadomośc historyczna-jeograficzna o Zywieczyznie. Cieszyn 1859.

Rudolf Temple: Sajbusch, historisch-statistische Schilderung der Stadt und Herrschaft gleichen Namens mit besonderer Berücksichtigung der Eisen-

Digitized by Google

Industrie-Verhältnisse. (Notizenblatt 1861 der historisch-statistischen Sektion der mährisch-schlesischen Ackerbaugesellschaft.)

Georg Biermann: Beiträge zur Genealogie der Herzoge von Auschwitz. (Notizenblatt Nr. 5 und 6, 1862.)

Rudolf Temple: Ueber die polnische Nation in der österreichischen Monarchie (VI. Jahrgang: Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft, Seite 154). Die deutschen Kolonien im Kronlande Galizien (IV. Jahrgang eben da, Seite 196.)

VIII.

Die Mineralquellen des Kaukasus.

Von **Dr. Josef A. Frankl,**

Badearzt in Marienbad.

(Vorgetragen in der Versammlung der k.k. geographischen Gesellschaft am 26. April 1865.)

Die kaukasischen Mineralquellen sind schon an und für sich, und mehr noch um der Gegend ihres Vorkommens wegen äusserst interessant.

Am Kaukasus bekämpfen sich der Neptunismus und Vulkanismus; hieher verlegt die Mythe die Entstehung des Menschengeschlechtes; von hier ab leitet Blumenbach die schönste Menschenraçe, die er desshalb die kaukasische nennt; hier ist auch die Wiege der klassischen Bildung zu suchen, denn von hier aus zogen die Griechen nach Hellas. Hier finden wir das Terrain grossartiger, fast seit einem Jahrhundert dauernder vernichtender Kämpfe, durch die es galt, der unaufhaltsam vordringenden europäischen Civilisation den Landweg nach Asien zu bahnen; Kämpfe, die durch das in neuester Zeit Jewdokimoff gelungene Ueberschreiten des nordwestlichen Kammes des Kaukasus zu Ende geführt sind.

Die sogenannte Militärstrasse, gegen die alle über die Alpen führenden Strassen kleinlich zurückstehen, führt über die Höhen des Kaukasus und bildet gleichzeitig eine offene Gasse für den Handel von und nach Central-Asien, und die kolossalen Opfer, die Russland bereits hier gebracht, verbürgen, dass auch der projektirte Schienenweg nach Asien zu Stande kommen wird. Der Kaukasus ist aber auch reich an Naturschönheiten, und die Mineralquellen liegen zum Theil in reizend schönen Gegenden.

Das kaukasische Gebirge, von den Tataren der tausendgipflige Kaukasus genannt, jene hohe, durch eine gewaltig plutonische Erhebung aufgethürmte Alpenkette, die an einzelnen Stellen die Montblanchöhe übersteigt, erstreckt sich von Südost nach Nordwest zwischen dem kaspischen und schwarzen Meere, indem es den Isthmus durchschneidet.

So eigentlich beginnt es auf der Halbinsel Taman, die das asowsche Meer vom schwarzen östlich scheidet, zieht sich südöstlich bis zum 43° nördl. Breite herab, durchzieht, anfangs östlich, dann südöstlich sich wendend, den Isthmus und endet in einer hügeligen Landzunge oberhalb Baku; seine Längenausdehnung beträgt über 150, dessen Breite an 20 geographische Meilen.

Digitized by Google

Der Elbrus, der höchste Berg der Gegend, der sich als ein ausgebrannter Vulkan darstellt, hat eine Höhe von 17.000'; der Kreuzberg, über den die riesige Militärstrasse führt, hat 7.900'; die Schneelinie beginnt bei 9000 Fuss.

Thonschieferkalk und Trachyt bilden die hauptsächlichste Gebirgssteinmasse.

Der Wasserreichthum des Kaukasus ist im Allgemeinen gering, was von der geringeren Anzahl von Gletschern herrührt; doch sind der Kuban und Terek im Norden, der Rion und Kur im Süden grosse schiffbare Ströme, während allerdings Wasserfälle und Seen nur spärlich vorkommen. Fast alle Flüsse des Kaukasus haben eine nördliche oder südliche Richtung, die sich später in eine östliche oder westliche verändert, je nachdem sie dem kaspischen oder schwarzen Meere zuströmen.

Der Isthmus ist in hohem Grade ausgezeichnet durch Naphtaquellen, Salzteiche, Schlammvulkane, Gasausströmungen und Mineralquellen, welche letztere hauptsächlich an der Nordseite des kaukasischen Gebirges vorkommen.

Im Gouvernement Stavropol, zwischen dem Städtchen Georgiewsk und dem trachytischen 4500 hohen Berge Beschtau, dem höchsten dieser Gegend, um den noch andere trachytische Kegel gruppirt sind, befindet sich der Badeort Piatigorsk. Piatigorsk, 1400' über dem Spiegel des schwarzen Meeres, 270 deutsche Meilen von Petersburg entfernt, eine Stadt mit 5000 Einwohnern, liegt am Fusse und an der südlichen Seite des 3260' über der Meeresfläche hohen Berges Maschuka. Die schöne, durch eine üppige Vegetation und die grossartigsten Fernsichten ausgezeichnete Lage der Stadt wird durch hübsche, äusserst kostspielige Parkanlagen noch bedeutend erhöht. Gegen zwanzig Schwefelquellen entspringen hier im Südosten der Stadt in einem Thalkessel, dem Kalkgebirge, und wie es scheint einem gemeinschaftlichen Reservoir, mit einer Temperatur von + 23° R. bis zu + 38° R.

Es sind muriatische Schwefelquellen, die auf ein Pfund 30 Gran fester Bestandtheile enthalten, darunter:

11.$_{05}$ Chlornatrium, 8.$_{5}$ schwefelsaures Natrum, 8 kohlensaurer Kalk und überdiess etwas kohlensaure Soda und Magnesia.

Alle diese Quellen entwickeln reichlich Schwefelwasserstoffgas, mit Kohlensäure und Stickstoff gemengt; sie lassen sich füglich mit den Thermen Aachens vergleichen.

Die interessanteste Quelle ist die Bolschoi-proval von + 30° R. in einem von der Natur gebildeten etwa 100' langen, 45' breiten und 43' tiefen, auf felsigem Grunde befindlichen Bassin, das in einer Felsengrotte liegt, welche durch eine 33' weite und 120' hohe senkrechte Oeffnung Licht erhält. Zu diesem Thermalsee führt ein durch den Felsen gesprengter 140' langer Tunnel.

Einige Werst von Piatigorsk entfernt trifft man ein kaltes Bitterwasser, das auf ein Pfund bei 120 Gran fester Bestandtheile enthält; darunter: 70 Chlornatrium, 49 schwefelsaures Natron, 24 schwefelsaure Magnesia.

Es gleicht somit dem Friedrichshaller Bitterwasser.

Piatigorsk hat vollkommen den europäischen Anstrich eines Kurortes; mit immensem Kostenaufwand wurden von der russischen Regierung Logir- und Badehäuser, darunter sogar Luxusbäder, gedeckte Wendelbahnen und

Digitized by Google

Gartenanlagen hergerichtet; auch für Schwefeldampfbad, Heilgymnastik und Kaltwasseranstalt ist gesorgt.

In der Nähe von Piatigorsk gibt es zwei Dörfer von hier angesiedelten deutschen Einwanderern, die durch Lieferung von Milch, Butter und Gemüse einer gewissen Wohlhabenheit sich erfreuen.

In der Nähe des niedrigsten Trachytberges der Beschtaugruppe am Fusse des Kumgora entspringen mehrere andere Schwefelquellen, die jedoch bis jetzt noch keine therapeutische Anwendung gefunden haben.

Zwei und eine halbe deutsche Meile vom Piatigorsk entfernt, an der Nordostseite des Beschtau und am Fusse des steilen Trachytkegels Gelesnogora (3000') befindet sich der weit kleinere, äusserst romantisch gelegene Kurort Gelesnowodsk.

Gelesnowodsk besitzt an 24 Stahlquellen in einer Temperatur von + 11° bis + 25° R.

Ist das Vorkommen von warmen Stahlquellen schon an und für sich ein seltenes, so noch mehr die verschiedene Temperaturs-Gradation der aneinander so nahe liegenden Quellen, die sämmtlich ungemein reich an Kohlensäure sind, nämlich von 32 bis 71% ihres Volumens. Je kälter die Quelle, desto mehr kohlensaures Eisenoxydul und freie Kohlensäure enthält sie. Die festen Bestandtheile betragen 18 bis 21 Gran auf ein Pfund; darunter schwefelsaures Natron $8._2$—$9._5$, kohlensaurer Kalk $4._6$—$6._9$, Chlornatrium $2._3$—$2._9$, kohlensaures Eisenoxydul $0._3$—$0._8$.

Die Quellen kommen denen von Pyrmont gleich, vor welchen sie sich jedoch durch höhere Temperatur auszeichnen.

Der von hiesigen Tataren aus Stutenmilch bereitete Kumyss wird mit zur Kur verwendet.

Gelesnowodsk liegt in einem von Laubholzwaldungen umschlossenen Park, der abwechselnde reizende Spaziergänge bietet; doch ist für die Bequemlichkeit der Kurgäste hier minder als in Piatigorsk gesorgt.

In einem Thale fünf Stunden westlich von Piatigorsk, an der Linken des Podkumok, liegt das Kosakendorf Essentuky.

Essentuky besitzt zahlreiche alkalische Quellen in einer Temperatur von + 12 bis 14° R.

Sie enthalten in einem Pfund 15 bis 20 Kubikzoll Kohlensäure und 40 bis 60 Gran fester Bestandtheile; darunter kohlensaures Natron $18._{45}$—$26._{38}$, Chlornatrium $17._{37}$—$29._{99}$; bei einem merkbaren Gehalt von Brom und Jod.

Auch hier gibt es Trinkhallen, Badehäuser und Gartenanlagen.

Von hier gelangt man auf dem Wege im Thal, das sich allmälig verengt, am Fusse der Elbrus-Vorberge, und längs des Podkumok nach dem $5^1/_2$ deutsche Meilen von Piatigorsk entfernten, 2700' hoch gelegenen Kisslowodski.

Hier entströmt dem wunderbar zerrissenen Kalkgebirge ein Säuerling, der Narzon, der schäumend als Bach davon eilt.

Die Quelle, mit einer Temperatur von 11° R., liefert an 100 Eimer in der Minute, und enthält in 100 Volumen Wasser $95._8$ Volumen Kohlensäure. Auf ein Pfund kommen $17._6$ Gran fester Bestandtheile; darunter: schwefelsaures Natron $5._6$, Chlormagnium $2._1$, kohlensaurer Kalk $8._9$, kohlensaures Eisenoxydul $0._{03}$.

In dem hiesigen Badehause befindet sich auch eine Vorrichtung zu Gasbädern.

Digitized by Google

In dem Küstenterrain zwischen dem Terek und dem Gebirge liegen die Mineralquellen der Terekgruppe. Sie strömen alle aus Sandstein hervor, und wenngleich der Trachyt in der langen Hügelkette, aus welcher sie hervortreten, nirgends zu Tag kommt, so liegt er der Analogie nach zweifelsohne nahe darunter. Diese Quellen, von denen einige eine Temperatur bis zu 70° R. zeigen sollen, sind weder untersucht noch angewendet.

Sämmtliche Mineralquellen am Kaukasus geben uns Zeugniss von der plutonischen Entstehung dieses Gebirgszuges, ebenso, wie in dieser Hinsicht die von Dr. Eichwald beobachtete, immer noch fortdauernde Hebung und Senkung des caspischen Meeresbodens für die fortwährende hebende Thätigkeit der vulkanischen Kräfte deutlich spricht.

Berücksichtigen wir das Vorkommen der Mineralquellen und die geognostischen Verhältnisse am Taurus, am Westerwald, in der Auvergne, im nordwestlichen Böhmen, sowie am Kaukasus, so ergeben sich ähnliche, mitunter sogar übereinstimmende Anhaltspunkte, die zu weiteren vergleichenden Forschungen interessanten Stoff bieten.

IX.

Das westliche Nordamerika zwischen dem 42. und 55. Breitengrade.

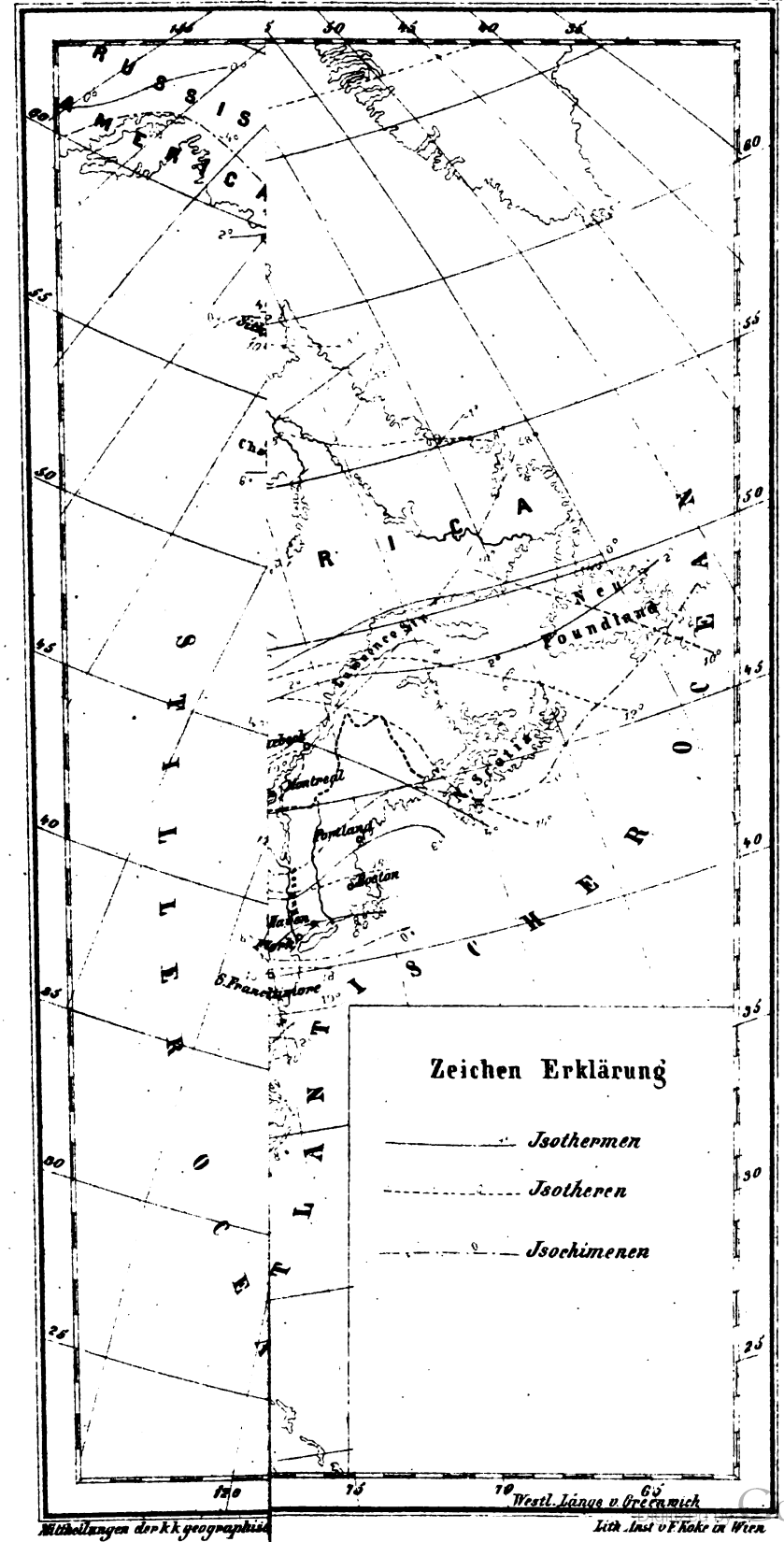
Von **Dr. Karl Friesach.**

Mit einer Karte. Tafel II.

(Mitgetheilt in der k. k. geographischen Gesellschaft.)

Im Sommer 1858 wurde ich zufällig, indem ich einer Eingebung meines damaligen Reisegefährten, eines englischen Touristen, folgte, mit einem Lande bekannt, von welchem ich bis dahin nur wenig gehört hatte und welches, obgleich ihm wegen seines ausserordentlichen Reichthums an Naturerzeugnissen und seiner dem Welthandel äusserst günstigen geographischen Lage eine glänzende nahe Zukunft bevorsteht, doch bis zu den letzten Jahren auf dem europäischen Kontinente kaum dem Namen nach bekannt gewesen ist. Ich meine denjenigen Theil des nordamerikanischen Westens, welchen man auf älteren Karten, d. h. auf solchen, die vor dem Jahre 1848 erschienen sind, unter dem Namen des Oregongebietes verzeichnet findet, der aber gegenwärtig in den Staat Oregon, das Territorium Washington — beide zu den Vereinigten Staaten gehörig — und endlich die englische Kolonie Britisch-Columbia mit der Insel Vancouver zerfällt. Dass Europa diesem Lande bisher eine so geringe Aufmerksamkeit zollte, erklärt sich aus dessen grosser Entfernung und dem Mangel an Handelsverbindungen, endlich wohl auch aus dem Umstande, dass in den letzten Jahren Kalifornien durch seinen unerhört raschen Aufschwung alle übrigen Länder der nordamerikanischen Westküste gänzlich verdunkelte. Oregon ist jedoch inzwischen, zwar

Digitized by Google



Mittheilungen der k.k. geographischen
Lith. Anst. v. F. Kohr in Wien.

Google

Digitized by Google

langsamer, aber um so sicherer vorwärts geschritten, so zwar, dass der Augenblick nicht fern sein dürfte, wo es seinen goldreichen südlichen Nachbar an landwirthschaftlicher und kommerzieller Bedeutung wird überflügelt haben.

Lage, Grenzen und Grösse.

Das alte Oregongebiet erstreckt sich in seiner Längenausdehnung von den Felsengebirgen bis an den stillen Ocean, in seiner Breitenausdehnung vom 42. bis in die Nähe des 55. Grades nördl. Breite und umfasst einen Flächenraum von ungefähr 26.000 geographischen □ Meilen, wovon 16.000, also etwas mehr als der Flächeninhalt von ganz Deutschland, auf den amerikanischen Antheil entfallen, der Rest aber unter englischer Oberhoheit steht. Auf dem Festlande bildet der Parallel von 49° nördl. Breite die Grenze der beiderseitigen Antheile. Von dem Punkte an aber, wo dieser Parallel den stillen Ocean trifft, läuft die Scheidelinie mitten durch die Fucastrasse, so dass die bis unter den 48. Grad herabreichende Insel Vancouver ganz zu England gehört, und von den übrigen südwärts vom 49. Grade liegenden Inseln nur der Archipel des Pugetsundes Eigenthum der Vereinigten Staaten ist. Die Gesammtbevölkerung der Gebiete Oregon und Washington wurde im Jahre 1858 auf 60.000 Seelen geschätzt, worunter 14.000 Indianer. Seit jener Zeit hat die weisse Bevölkerung wohl um ein Drittel zugenommen. In dem nördlichen, zu England gehörigen Theile war die Bevölkerung bis zum Frühjahre 1858 beinahe ausschliesslich indianisch, indem bis dahin, ausser einigen Pelzhändlern, keine Weissen das Land bewohnten. In Folge der Entdeckung reicher Goldlager am Fraserflusse entstand darauf eine lebhafte Einwanderung aus Süd und Ost, so dass im August 1858 die weisse Bevölkerung kaum weniger als 20.000 Köpfe betragen haben mag, die sich theils am Fraser, theils auf der Vancouverinsel authielten. Dieser Zuwachs war aber kein bleibender, indem der grösste Theil der Einwanderer bei Herannahen des Winters wieder das Land verliess. Nach englischen Quellen lebten damals auf dem Festlande von Britisch-Columbia mehr als 60.000 Indianer. Diese Zahl ist jedoch wahrscheinlich viel zu hoch gegriffen. Ueber die Volkszahl der grossen, dem Flächeninhalt nach ungefähr dem Königreiche Böhmen gleichkommenden Vancouver-Insel lassen sich kaum näherungsweise richtige Daten geben, da das Innere dieses Landes noch gänzlich unbekannt ist.

Bodengestalt.

Die Felsengebirge, welche Oregon *) im Osten begrenzen, werden gewöhnlich als eine Fortsetzung der grossen südamerikanischen Cordillere betrachtet, obgleich ihr Zusammenhang mit letzterer keineswegs so deutlich ist, als derselbe auf den Karten gewöhnlich dargestellt wird. Auch sind die beiden Gebirge in ihrer Struktur und geologischen Beschaffenheit von einander gänzlich verschieden. Der Boden des nordamerikanischen Kontinentes erhebt sich von beiden Oceanen gegen die Felsengebirge hin in Gestalt einer grossen Welle. Auf der Ostseite ist das Ansteigen ein sehr sanftes, geradezu unmerkliches. Steiler ist der Abfall auf der Westseite. Trotz der geringen Abdachung bewirkt das sanfte, aber stetige Ansteigen vom atlantischen

*) Ich gebrauche im Folgenden diesen Namen in seiner älteren, weiteren Bedeutung.

Digitized by Google

Ocean her, dass der Boden dort, wo das Felsengebirge ihm entsteigt, 5—6000 Fuss hoch über dem Meere liegt. Die Felsengebirge oder Rocky Mountains, auch Chippewayan Mountains genannt, sind, wie es schon der Name andeutet, ein kahles, wildes Gebirge, dessen öder Charakter sich mehrere Tagreisen weit nach beiden Seiten hin ausdehnt. Im Gegensatze zur südamerikanischen Cordillere, welche in einer Länge von vielen hundert Meilen eine ununterbrochen fortlaufende, nirgends weit herab eingeschnittene Wand bildet, sind die Rocky Mountains vielmehr als eine Folge durch Zwischenräume getrennter, longitudinal an einander gereihter Berggruppen, die stellenweise auch als Parallelketten auftreten, anzusehen. Insoferne man blos die Steigung berücksichtigt, ist daher die Ueberschreitung dieses Gebirges mit keiner grossen Schwierigkeit verbunden. Obgleich noch keine Strassen gebahnt sind, bewerkstelligen die Einwanderer aus den westlichen Prairiestaaten ihre Uebersiedlung nach Oregon meistens in Wagenkarawanen. Wie man sich überzeugt hat, ist selbst die Herstellung einer die beiden Abhänge verbindenden Eisenbahn mit geringeren Kosten und Schwierigkeiten möglich, als man früher glaubte. Da der Bau bereits in Angriff genommen ist, darf man bei der Schnelligkeit, womit in Amerika derlei Werke ausgeführt werden, hoffen, dass man in Kurzem im Stande sein werde, die gegenwärtig äusserst mühsame, Monate erfordernde Reise vom Mississippi an den stillen Ocean in wenigen Tagen zurückzulegen. Unter den ziemlich zahlreichen Pässen sind drei, die von den Einwanderern vorzugsweise benützt werden. Der Nordpass unter 54° nördl. Breite, welcher in 6000′ Seehöhe zwischen den hohen Kegelbergen Hooker und Brown hindurch führt, ist wegen seiner nördlichen Lage nur während der Sommermonate gangbar und wird meist nur von den Pelzhändlern betreten. Derselbe hat insofern ein historisches Interesse, als die Felsengebirge an diesem Punkte zuerst von weissen Männern überschritten wurden. Bekannter ist der Lewis- und Clarke's-Pass in 47° nördl. Breite, gleichfalls 6000′ hoch. Noch weiter südwärts (42° 15′) befindet sich der 7000 Pariser Fuss hohe Südpass an der Grenze von Utah. Dieser wird, da er selbst im Winter meistens schneelos ist, von den Einwanderern am häufigsten eingeschlagen. Hier scheiden sich die Wege nach Kalifornien und Oregon. So weit das Felsengebirge geologisch erforscht ist, besteht es zum grössten Theile aus Granit, Gneis und Glimmerschiefer. An anderen Orten ist das Gestein vulkanischen Ursprungs. Unter den vulkanischen Gesteinsarten tritt namentlich der Basalt in ungeheuren Massen auf und zeigt die ihm eigenthümliche Säulenformation wohl in grossartigerem Masse als an irgend einem anderen Punkte der Erde. Die Kammhöhe des Gebirges beträgt 8—9000 P. F., und einzelne Spitzen steigen bis zu 12.000′ und darüber auf. Im Allgemeinen ist das Gebirge scharf gezackt und bildet nur an wenigen Stellen wagrecht oder in sanften Krümmungen fortlaufende Rücken. Kegelberge, die schon aus ihrer Gestalt die vulkanische Entstehung errathen lassen, sind nicht selten. Dazu gehören auch die früher erwähnten Berge Hooker und Brown, welche wahrscheinlich fälschlich 15.000 P. F. hoch angegeben werden. Die meisten dieser Kegelberge entsteigen jedoch, wie in der Cordillere, nicht dem Hauptzuge, sondern erheben sich seitwärts von demselben. Die bekanntesten darunter sind die „Three Buttes“ und die „Three Tetons,“ zwei aus je drei Kegelbergen bestehende vulkanische Gruppen in der Nähe des vom Südpasse in's Innere des Landes führenden Karrenweges — höchst auffallende, weithin sichtbare Orientirungsobjekte. Von dem Hauptrücken trennen sich zahlreiche Aeste ab,

Digitized by Google

welche jenem an Höhe bedeutend nachstehen und sich allmälig in dem wellenförmigen Boden verlaufen. Die wichtigsten derselben sind: Die Bear River Mountains, welche unweit den drei Tetons aus dem Hauptrücken entspringen und südwärts streichen, — die Salmon River Mountains, welche eine westliche Richtung einschlagen, und endlich die Cour d'Alène Mountains, die sich in nordwestlicher Richtung bis an den Kullespelm-See erstrecken. Weiter gegen Westen erheben sich ausserdem noch einige selbstständige Gebirgsketten von nicht bedeutender Höhe, worunter die bemerkenswertheste die „blauen Berge," welche nahe der Südgrenze des Oregongebietes beginnend, anfangs in einem flachen Bogen den nördlichen Theil von Utah durchzieht, sich dann nordwärts wendet und endlich, nahe der Einmündung des Grand Round in den Schlangenstrom, plötzlich abbricht. Dieser Höhenzug entsendet etwas südlich vom 44. Grad nördl. Breite einen Ast nach Westen, wodurch die blauen Berge mit dem Cascadengebirge zusammenhängen.

Wie schon bemerkt, ist die nächste Nachbarschaft der Felsenberge ein ödes, unfruchtbares und unbewohnbares Land, wo nur einige von Bächen durchströmte Querthäler einigen Wald- und Graswuchs zeigen, und gewissermassen Oasen in der trostlosen Wüste bilden. Ungefähr in der Mitte des Landes, zwischen 46 und 49° nördl. Breite und von 115—119° westlicher Greenwicher Länge breitet sich das Spokare-Plateau aus, ein ödes unfruchtbares, wellenförmiges Hochland von etwa 2000' Seehöhe, kaum bewohnbar und nur gelegentlich von den wilden Eingebornen auf ihren Jagdzügen betreten. Der Boden ist hier grösstentheils basaltisch und mit zahlreichen Seen bedeckt, die eine ungeheure Menge von Wasser- und Sumpfvögeln beherbergen. Indem sich der Boden gegen Westen hin allmälig senkt, wird die Wüste zur Steppe, und etwa 30 geographische Meilen von der Küste beginnt der Wald, welcher sich, mit nur kleinen Unterbrechungen, bis an's Meer ausdehnt. Das hier Gesagte gilt übrigens nur von dem südlichen (amerikanischen) Theile des Landes; denn vom 49. Grad an gegen Norden hin, wo die verschiedenen das Land durchziehenden Gebirgsketten näher an einander rücken und der Boden nirgends grössere Flächen bildet, reicht der Wald viel weiter nach Osten. Nachdem der Boden auf weniger als 1000' Seehöhe herabgesunken ist, erhebt sich aus demselben abermals eine mächtige Gebirgskette. Es ist das Cascaden- oder Präsidentengebirge, welches aus dem aus der Vereinigung der Sierra Nevada und des kalifornischen Küstengebirges entstehenden Gebirgsknoten des nördlichen Kaliforniens, unweit der Südgrenze Oregons entspringt und, der Küste nahezu parallel, bis in die Nähe des Polarkreises fortläuft. Auch dieses Gebirge, welches übrigens weit mehr als die Rocky Mountains den Charakter eines Kettengebirges zeigt, ist an mehreren Punkten fast bis auf das Niveau des benachbarten Tieflandes herab durchbrochen; doch findet hier der merkwürdige Umstand statt, dass jede der hiedurch entstehenden, nahezu in gleichen Abständen von einander befindlichen Lücken, zum Theil von einem mächtigen Vulkane ausgefüllt wird. Diese Feuerberge, welche der Reihe nach Mountain Laughlin, Three Sisters (eine Gruppe von drei nahe beisammen stehenden Kegelbergen), Mountain Jefferson, St. Helens, Mountain Hood, Rainier und Baker heissen (einer derselben, Mountain Adams, steht ausserhalb der Kette), gehören zu den auffallendsten Gegenständen der nordamerikanischen Gebirgswelt. Dieselben geben an Regelmässigkeit der Kegelform den berühmten Vulkanen der Anden nichts nach und übertreffen sie noch an relativer Höhe, indem sie sich sämmtlich bis zu einer Seehöhe von 9—13.000 P. F.

Digitized by Google

erheben und aus einem kaum 800 Fuss über dem Meere gelegenen Boden emporsteigen. Die Vulkane St. Helens, Rainier und Baker sind in den letzten fünfzehn Jahren wiederholt thätig gewesen. Zur Zeit meiner Anwesenheit ruhten sie aber sämmtlich, ohne auch nur Rauch auszustossen. Bis zum Mountain Baker bildet das Cascadengebirge einen einzigen Rücken von 4—5000' Höhe, und ist bis zu den höchsten Spitzen mit hochstämmigem Wald bewachsen. Weiter nördlich, im britischen Gebiete, spaltet es sich in mehrere Parallelketten, zwischen welchen der Fraser und der Harrison hindurch strömen. Hier erhebt es sich zu bedeutenderer Höhe, überragt die Schneelinie und ist stellenweise sogar mit Gletschern bedeckt. Noch weiter gegen Norden nimmt die Höhe wieder ab und sinkt bis auf 3000' herab. Die oben genannten Vulkane sind sämmtlich weit herab mit ewigem Schnee bedeckt, der eine vollkommen horizontale Grenze zeigt.

Auch in der Cascadenkette sind Granit und vulkanische Gesteine vorherrschend; Basalt hauptsächlich am Columbia. Die Uebergangspunkte befinden sich in den Lücken, am Fusse der Vulkane. Mit Ausnahme des 7000' hohen, den grössten Theil des Jahres mit Schnee bedeckten Olymps, einer massenhaften vulkanischen Erhebung, welche fast die ganze von dem stillen Ocean, der Fucastrasse und den Gewässern des Pugetsundes umgrenzte Halbinsel einnimmt, gibt es westlich von der Cascadenkette kein bedeutendes Gebirge. Südlich vom Columbia ist das Land im Westen der Cascadenkette wellenförmig, zwischen dem Columbia und dem Pugetsunde hingegen herrscht die Ebene vor. Das Hügelland zwischen dem Gebirge und der Küste ist bei weitem der gesegnetste Theil von ganz Oregon und wohl einer der schönsten Landstriche der gemässigten Zone. Es findet hier eine der Kultur äusserst günstige Abwechslung von Wald und grossen baumlosen Strecken — in Amerika Prairien genannt — statt *). Auf dem äusserst fruchtbaren Boden gedeihen alle europäischen Kulturgewächse in seltener Fülle und Grösse. Missernten in Folge grosser Dürre oder übermässiger Nässe, Ueberschwemmungen und dergleichen Kalamitäten sind bis jetzt unbekannte Ereignisse.

Die durch die Fucastrasse und den Golf von Georgien vom Festlande getrennte Insel Vancouver wird der Länge nach von einer grösstentheils dicht bewaldeten Gebirgskette durchzogen, welche in ihren höchsten Spitzen etwa 5000' erreichen dürfte. Die Bodenschaffenheit, so weit dieselbe bisher bekannt, ist derjenigen des gegenüberliegenden Festlandes von Britisch-Columbia ähnlich, und dasselbe gilt von der Charlotteninsel und den zahlreichen längs der Küste umherliegenden Inseln. Eine Ausnahme machen nur die Inseln des Pugetsundes, welche durchaus flach sind und sich nur einige Klafter über die Meeresfläche erheben.

Von der Grenze Kaliforniens bis zum Kap Flattery ist die Küste für die Schiffahrt nicht günstig gestaltet, indem sie fast eine gerade Linie bildet, nur wenige zur Anlegung von Häfen geeignete Buchten enthält, und überdies durch ihre schroffen Wände und zahlreichen Klippen den Schiffen geradezu gefährlich ist. Am Eingange der Fucastrasse ändert jedoch die Küste plötzlich ihren Charakter, indem sie sich verflacht und eine stark ausgezackte Gestalt, derjenigen der jütischen Halbinsel ähnlich, annimmt.

*) Herrliche Ströme bewässern das Land, deren tiefe, basaltische Betten und geringen Gefälle dem Verkehre grosse Vortheile bieten.

Digitized by Google

Dadurch entsteht ein solches Gewirr von Buchten und tief in das Land eindringenden Kanälen, dass eine genaue Aufnahme der Region um den Pugetsund grosse Schwierigkeiten bietet, welche dadurch noch erhöht werden, dass grosse Strecken wegen des sumpfigen Bodens unbetretbar sind. In der That war man noch im Jahre 1858 über manche Partien am Pugetsunde ungewiss, ob dieselben ganz vom Meere umflossen seien, oder mit dem Festlande zusammenhängen. In Folge der erwähnten Küstenformation fehlt es hier nicht an sicheren Häfen, die jedoch, um für den Verkehr brauchbar zu werden, den Bau weit in's Meer hineinreichender Landungsbrücken erfordern, da das Ufer mit kaum merklichem Abfall sich in's Meer senkt. Weiter gegen Norden wird die Küste wieder steiler und felsig, behält jedoch die ausgezackte Gestalt. Diesen Charakter der Zerrissenheit zeigt auch das Ufer sämmtlicher der Küste nahe gelegenen Inseln.

Gewässer.

Das Felsengebirge bildet die grosse Wasserscheide des nordamerikanischen Kontinents in Bezug auf das nördliche Eismeer, den stillen Ocean, den Meerbusen von Kalifornien, den Golf von Mexiko und die Hudsonsbai, nicht aber in Bezug auf den atlantischen Ocean, indem kein einziges in diesem Gebirge entspringendes Gewässer dem atlantischen Meere zuströmt. Fast die ganze Wassermasse, welche zwischen dem 42. und 52. Grade nördl. Breite vom Westabhange der Felsenberge herabfliesst, sammelt sich in vier grossen Flüssen: dem Columbia, dem Kutanie, dem Clarke und dem Lewis oder Schlangenstrom, aus deren Vereinigung der Columbia oder Oregon entsteht. Alle diese Flüsse durchströmen in ihrem Oberlaufe ein wildes, felsiges Bett, und bilden zahlreiche Fälle, Stromschnellen und Wirbel, wodurch die Schifffahrt vielfach unterbrochen wird. Zum Befahren derselben bedient man sich darum meist kleiner, leichter Kähne, welche, wenn man an eine nicht ohne Gefahr zu passirende Stelle gelangt, an's Land gezogen und längs dem Ufer fortgetragen werden, bis man wieder gutes Fahrwasser findet. An den häufiger befahrenen Flussstrecken sind darum an derlei Punkten Indianerposten aufgestellt, welche das Tragen der Kähne und des Gepäckes besorgen. Man nennt solche Stellen Tragplätze (Portages). Der zuerst genannte Zufluss des Columbia, welcher den Namen des Hauptstromes führt, entspringt unter dem 50. Grade nördl. Breite in einem kleinen See am Abhange der Felsenberge, fliesst anfangs in nordwestlicher Richtung, dem Zuge des Gebirges parallel, wendet sich unter 52° nördl. Breite nach Westen, dann bei der Station Boat Encampment, wo er den von Norden aus der Nähe der Fraserquellen herkommenden Canoc-River aufnimmt, plötzlich südwärts, welche Richtung er bis in die Nähe von Fort Colville (48° 34' nördl. Breite) behält. Bei Dalles de Mort wird er in engen Felsenleisten auf eine sehr geringe Breite eingeengt, worauf er sich wieder ausbreitet und die drei grossen Pfeilseen bildet. Bei seinem Austritte aus dem letzten dieser Seen vereinigt er sich mit dem Kutanie, welcher ihm aus dem Flat Bow-Lake zuströmt. Dieser Fluss entspringt in geringer Entfernung vom Ursprunge des Columbia, etwas weiter gegen Norden, unweit der Quellen des Saskatotewan, welcher ostwärts fliesst, den grossen Winipegsee bildet und endlich unter dem Namen Nelson sich in die Hudsonsbai ergiesst. Der Kutanie fliesst anfangs südwärts, wendet sich dann, unweit Fort Kutanie nach Westen, wo er einen Kesselfall bildet, durchströmt

Digitized by Google

den Flachbogensee (Flat Bow) und vereinigt sich unweit dem Ausflusse aus diesem mit dem Columbia. Etwa fünf Meilen südlich von dem Vereinigungspunkte nimmt der Columbia- den Clarke-River auf, der aus der Vereinigung zweier in der Nähe des Hellgate und des Maria-Passes entspringender Bäche, deren letzterer sich in der Nähe der Missouri-Quellen entspinnt, entsteht. Der Clarke schlägt eine nordwestliche Richtung ein, nimmt von Süden den Bitter-Rort-, von Norden her den aus dem Flachbogensee kommenden Flat Bow-River auf und bildet, vor seiner Einmündung in den vereinigten Columbia-Kutanie, den Kullespelm- oder Pend d'Oreille-See. Nach einer, der Bestätigung bedürfenden Angabe der Geographen Rogers und Keith, ergiesst sich der Kutanie etwas südlich vom 49. Breitenparallel in den Rootham-See, welcher durch seinen nördlichen Ausfluss mit dem Flachbogensee, durch den südlichen aber mit dem Columbia in Verbindung stehen soll. Bei seinem Eintritte in das amerikanische Gebiet bildet der vereinigte Columbia-Kutanie-Clarke, in einer Strecke von fast 20 deutschen Meilen, eine Reihe gefährlicher Wirbel und Stromschnellen, unter dem Namen Grand Eddy und Thompson's Rapids bekannt, zwischen welchen Fort Colville liegt. Fünfzehn Meilen unterhalb Colville wendet sich der Strom unter einem rechten Winkel westwärts, nimmt bei Fort Okanagan (oder Okimakare) den Okanagan auf, den Ausfluss des grossen Okanagan-Sees (eigentlich einer Reihe von Seen, welche gegen den Columbia hin treppenartig abfallen und zwischen welchen der Fluss Fälle bildet), umfliesst darauf in einem weiten Bogen den Abhang des Spokane-Plateaus, wo er die Buklands und die Priesti's Rapids bildet, und vereinigt sich endlich, zwei Meilen oberhalb Fort Walla-Walla, mit seinem vierten Hauptzuflusse, dem grössten von allen, dem Saptin oder Schlangenstrome (Snake-River), auch Lewis genannt. Nach einer kürzlich eingelaufenen Nachricht bildet dieser Fluss in seinem erst in der neuesten Zeit erforschten Mittellaufe einen Wasserfall, der an Grossartigkeit dem Niagarafalle gleichkommen soll. Von der Stromschnelle Priesti Rapids erstreckt sich in nordöstlicher Richtung, mehr als 20 Meilen lang, bis an den Columbia, gleichsam eine Sehne des von dem Flusse beschriebenen Bogens bildend, eine tief in das Tafelland eingeschnittene Rinne von der Breite einer halben Meile; ein sonderbares Terraingebilde, über dessen Entstehung verschiedene Hypothesen aufgestellt wurden. Wahrscheinlich ist es das alte Bett des Columbia, welches späterhin durch massenhafte Anschwemmungen abgesperrt ward, was den Fluss nöthigte, einen anderen Lauf anzunehmen. Der Schlangenstrom wird aus dem Zusammenflusse zahlreicher Bäche gebildet, welche theils in dem Bärenflussgebirge (Bear River Mountains), theils in den Felsenbergen ihren Ursprung haben. Einer derselben, der Henry-River, hat seine Quellen sogar östlich von dem Hauptkamme der Felsenberge, welche hier eine Unterbrechung zeigen, nahe dem Ursprunge des Madison, eines Nebenflusses des Missouri. Der Schlangenstrom nimmt eine sehr grosse Anzahl von Flüssen auf, deren bedeutendste am rechten Ufer: der Malade-, der Bigwood-, der Fagette-, der Salmon-River und der Kuskuski- oder Clearwalter-River, letzterer aus dem Coeur d'Alène-See, die übrigen sämmtlich aus den Rocky Mountains kommend; auf dem linken Ufer: der Owyhee-, der in dem Sylanille-See entspringende Malheur-, der Powder- und der Grand Round-River, welche ihre Quellen in den blauen Bergen haben. Der zuletzt Genannte bewässert ein von Felsen amphitheatralisch umschlossenes Hochthal,

Digitized by Google

ein wegen seiner Fruchtbarkeit und romantischen Schönheit bei Indianern und Weissen gleich beliebter Rastort, welcher darum von den Eingebornen als ein geheiligter Ort, der nicht durch Blutvergiessen entweiht werden darf, betrachtet wird. Von Walla-Walla an, das 400' (nicht 1200', wie in einigen Beschreibungen irrigerweise angegeben ist) über dem Meere liegt, fliesst der nun zu einem bedeutenden Strome angewachsene Columbia wieder westwärts. Er hat nun eine mittlere Breite von 500 bis 800 Klaftern und, da die ganze Wassermasse grösstentheils beisammen bleibt, fast durchgängig eine ansehnliche Tiefe, so dass er mit tiefgehenden Schiffen befahren werden kann. Nachdem er von Süden her den John Day's- und den Fall-River aufgenommen, wird er bei Dalles (in der kanadischen Terminologie eine steinerne Rinne) in seinem felsigen Bette auf 200' Breite eingeengt. An dieser Stelle steigt das Wasser im Juni, um welche Zeit im Hochgebirge der Schnee massenhaft schmilzt, zuweilen 5 Klafter über den normalen Wasserstand. 2½ deutsche Meilen unterhalb Dalles durchbricht er die Cascadenkette, wird hier abermals eingeengt und bildet zwischen Upper und Lower Cascades eine Stromschnelle, welche die Schifffahrt auf eine Strecke von einer halben Meile unterbricht. Im Westen des Cascadengebirges gewinnt der Columbia das Ansehen eines Stromes ersten Ranges. Er breitet sich nun bis zu 800—1000 Klaftern und darüber aus, und nimmt einen so trägen Lauf an, dass Ebbe und Flut selbst 20 Meilen oberhalb der Mündung noch wahrnehmbar sind. Er nimmt darauf noch von Süden her den herrlichen Willamette, von Norden, nebst einigen minder bedeutenden Flüssen, den zwar kurzen aber wasserreichen und schiffbaren Cowlitz auf, und stürzt endlich, über eine deutsche Meile breit, nachdem er einen Lauf von mehr als 200 Meilen zurückgelegt hat, unweit Astoria in's Meer. Da die bedeutendsten Orte des Landes am Columbia und am Willamette liegen, und diese beiden Flüsse mit grossen Seeschiffen weit hinauf befahren werden können, bildet die Columbia-Mündung die wichtigste Verbindung mit dem Weltmeere. Leider ist jedoch die Einfahrt in dieselbe, in Folge einer vorliegenden Barre, welche oft ihre Gestalt verändert, äusserst gefährlich, so zwar, dass Segelschiffe nur selten und nur unter den günstigsten Umständen das Einlaufen wagen. Die Gefahr wird nicht wenig vergrössert durch den einen grossen Theil des Jahres fast ununterbrochen über der Barre lagernden dicken Nebel und durch die wahrhaft fürchterliche Brandung, welche bei stürmischem Wetter hier herrscht.

Der Fraser, welcher ganz dem britischen Gebiete angehört, kommt aus einigen kleinen, zu beiden Seiten des Felsengebirges gelegenen Seen, deren einer, der Cronberry-See, nur einige hundert Schritte von einem andern See entfernt ist, welcher der Ursprung des den Athabaska- und den grossen Sklaven-See durchströmenden Athabaskaflusses ist, desselben, der in seinem Unterlaufe den Namen Mackenzie erhält und in der Nähe des Polarkreises in's Eismeer fällt. Der Fraser folgt anfangs, wie der Columbia, dem Zuge der Felsenberge, biegt sich etwas oberhalb des 54. Breitenparallels nach Süden herum und nimmt in seinem Laufe bis zum 50. Grade eine grosse Menge von Flüssen auf, welche grösstentheils aus Seen kommen, womit das Land zwischen dem Felsen- und Cascadengebirge, die hier näher an einander rücken, gleichsam besäet ist. Seine Ufer sind im Allgemeinen weit besser bewaldet, als das Land am

Digitized by Google

oberen Columbia. Der Fraser bildet auf dieser Strecke mehrere Stromschnellen, welche jedoch nicht so rasch auf einander folgen als diejenigen des Columbia, und kann daher in grosser Ausdehnung beschifft werden. Zwischen dem 50. und 51. Grade vereinigt er sich mit seinem bedeutendsten Nebenflusse, dem ihm aus dem Shushwasp-See zuströmenden Thompson-River, durch dessen Quellenbäche er vielleicht mit dem Columbia zusammenhängt. Von der Vereinigungsstelle, welche den Namen „Great Forks" führt, bis Fort Hope ist die Schifffahrt durch gefährliche Wirbel mehrmals unterbrochen. Nachdem aber der Fluss den Engpass des Cascadengebirges verlassen hat, nimmt sein Gefälle bedeutend ab; er dehnt sich nun bis zu einer Breite von 300 Klaftern aus, wird für Seeschiffe fahrbar und ergiesst sich endlich, nahe der amerikanischen Grenze, der Vancouverinsel gegenüber, in den Golf von Georgien. Ausser den hier genannten Flüssen zählt das Land zwischen dem Ocean und dem Cascadengebirge noch eine ansehnliche Menge von Küstenflüssen, von welchen im Süden des Columbia nur der Umpqua, und nördlich von Columbia der Chehalis erwähnenswerth ist. Letzterer erweitert sich bei seiner Mündung bis auf eine deutsche Meile und bildet einen sicheren Hafen, der jedoch nur für Schiffe von geringem Tiefgange zu benützen ist.

Klima.

Wie bei einem im Sinne der Breite so weit ausgedehnten Lande begreiflich, zeigt das Klima grosse Verschiedenheiten. Im Allgemeinen ist es demjenigen des westlichen Europa ähnlich, und jedenfalls weit milder und der Kolonisation günstiger als dasjenige der nordamerikanischen Ostküste. Um dies besser zu beleuchten, dürfte es nicht unpassend sein, im Folgenden die thermischen Verhältnisse Nordamerikas, so weit dieser Erdtheil der gemässigten Zone angehört, vom atlantischen bis zum stillen Ocean zu verfolgen.

Es ist eine bekannte Erfahrung, dass in der Regel Westküsten sich eines milderen und durch geringere Extreme ausgezeichneten Klimas erfreuen, als Ostküsten. Dies zeigt sich in Nordamerika bei dem, im Vergleiche mit der alten Welt, geringen Abstande seiner Küsten in gar auffallender Weise. Während die atlantische Küste zwischen dem 60. und 30. Grade nördl. Breite alle mittleren Jahrestemperaturen von — 2° bis + 19° R. aufzuweisen hat, bewegt sich die mittlere Jahrestemperatur auf der Westküste nur innerhalb des halb so grossen Intervalles von + 5° bis + 16°. Am auffallendsten zeigt sich der Unterschied in dem Gürtel zwischen 40° und 50°, wo an der Westküste die mittlere Jahreswärme nur um 1° variirt, während an der Ostküste die Aenderung auf das Neunfache dieser Differenz steigt. Noch auffallender wird der Gegensatz, wenn man die Sommer- und Wintertemperaturen betrachtet. Auf der atlantischen Küste übersteigt die mittlere Jahrestemperatur schon unter dem 50. Breitengrade nicht mehr den Gefrierpunkt. Dabei beträgt die mittlere Sommertemperatur etwa + 12° und die Wintertemperatur — 9°. An der Westküste hingegen kommen ähnliche Temperaturverhältnisse erst jenseits des Polarkreises vor. Quebeck, dessen geographische Breite (46° 49') derjenigen von Freiburg in der Schweiz gleich kommt, hat eine mittlere Jahrestemperatur von 4°.3, was von der mittleren Wintertemperatur an der Küste Oregons in derselben Breite wenig verschieden ist. Der Quebecker Winter ist aber im Mittel um

Digitized by Google

volle 2° kälter (— 8°) als der Petersburger, während der Quebecker Sommer demjenigen des mittleren Deutschlands entspricht. Einen Beleg für die strengen Winter an der Ostküste gibt unter anderem der grossartige Eishandel Boston's. In der Umgebung dieser Stadt, welche fast mit Rom in einerlei Breite liegt, befinden sich einige grosse Teiche, welche alljährlich bis auf den Boden gefrieren. Das daraus gewonnene Eis wird in grossen Schiffsladungen nach heissen Ländern ausgeführt. In Westindien, Central- und Südamerika gibt es kaum einen bedeutenderen Hafenort, der nicht von dort aus mit seinem Eisbedarfe versehen würde. Zu New-York (46° 42' nördl. Breite) erreicht die Hitze in den Sommermonaten oft einen höheren Grad als in dem heissen Westindien; dagegen ist der Winter kälter als im Norden Deutschlands, und sinkt das Thermometer häufig unter — 20° herab. Erst in der Nähe des 32. Grades verräth sich der allmälige Uebergang zum Tropenklima durch die Abnahme des Abstandes zwischen der mittleren Sommer- und Wintertemperatur bis auf 4° R., was auf der Westküste schon in 40° Breite der Fall ist.

Von der atlantischen Küste bis zum Meridiane von 95° westlicher Greenwicher Länge folgen die Isothermen oder Linien gleicher mittlerer Jahreswärme nahezu den Parallelkreisen; von da an aber krümmen sie sich nordwärts und entfernen sich um viele Grade von ihren ursprünglichen Parallelen. In der Nähe der Felsengebirge werden sie nach Süden abgelenkt, steigen aber auf der Westseite des Gebirges abermals weit gegen Norden hinauf. Die Isotherme von 8°, welche auf ihrem Zuge durch Mittel-Europa Wien berührt, trifft die Ostküste Nordamerikas in der Nähe des 41. Grades nördl. Breite, weicht, indem sie in's Land eindringt, etwas gegen Süden von diesem Parallelkreise ab, schneidet denselben von Neuem im Staate Yowa, und zieht darauf in nordwestlicher Richtung durch Nebraska und das Quellen-Gebiet des Missouri bis an den 48. Grad nördl. Breite hinauf

Nachdem die genannte Isotherme in der genannten Gegend ihr nördliches Maximum erreicht hat, biegt sie sich in einem ziemlich scharfen Bogen nach Süden herum, läuft, indem sie sich immer mehr den Felsengebirgen nähert, eine Strecke von 11 Breitengraden südwärts, übersteigt das Gebirge in der Breite von 36°, schlägt darauf abermals eine nordwestliche Richtung ein, welche sie bis zum 57. Grade nördl. Breite beibehält, worauf sie sich in einem flacheren Bogen wieder südwärts wendet, darauf abermals sich erhebt und unter 49° nördl. Breite in der Nähe der Vancouverinsel sich in's Meer verliert.

Bekanntlich ist für das Gedeihen der meisten Gewächse die während der Vegetationsperiode herrschende mittlere Wärme weit wichtiger als die mittlere Jahreswärme. Es gilt dies vornehmlich von allen in rauhen Klimaten vorkommenden Pflanzen, welche eine Art von Winterschlaf halten. Bei den sehr spärlichen meteorologischen Beobachtungen über den nordamerikanischen Westen lassen sich zwar die Isotheren eben so wenig als die Isothermen von Grad zu Grad genau verzeichnen, doch ergeben sich aus den bisherigen Daten bereits einige richtige Folgerungen. Im Allgemeinen ist von der Ostküste bis zum 95. Grade westlicher Greenwicher Länge der Lauf der Isotheren von demjenigen der Isothermen wenig verschieden. Darauf entfernen sie sich aber von letzteren, indem sie sich rascher nordwärts wenden und auch in ihrem weiteren Verlaufe stärkere Krümmungen zeigen, welche mit wachsender Breite zunehmen. Eine der wichtigsten dieser Kurven ist ohne Zweifel diejenige, welche die Nordgrenze des Getreidebaues bildet. In dieser

Digitized by Google

Beziehung haben zahlreiche Beobachtungen ergeben, dass der Weizen zu seinem Gedeihen eine mittlere Sommertemperatur von mindestens 12—13° R. erfordert. Die dieser Temperatur entsprechende Isothere zieht über Prinz Eduard Islands durch Neu-Braunschweig, fast genau ostwärts, bis an das Nordufer des Obersees (48° Breite), worauf sie bis in die Nähe des Felsengebirges eine der zuvor betrachteten Isotherme von 8° ähnliche Gestalt zeigt, jedoch viel weiter nach Norden hinaufreicht. Nachdem sie aber zwischen dem 34. und 35. Breitengrade die Westseite des Gebirges erreicht hat, steigt sie bis über den 56. Grad nach Norden hinauf, nähert sich unweit Sitka im russischen Amerika bis auf wenige Meilen der Küste, und läuft dann, hart am Ufer, bis in das südliche Kalifornien herab, wo sie unweit Santa Barbara (34° nördlicher Breite) das Meer erreicht. Es findet sonach hier die sonderbare Anomalie statt, dass an Orten von unbedeutender Seehöhe, welche dem Aequator näher liegen als die südlichsten Spitzen Europa's, aus Mangel an Sommerwärme kein Weizen mehr gedeiht, welcher östlich von den Felsenbergen in der hoch liegenden Region des grossen Sklavensees, fast 30 Grad weiter gegen Norden, noch gute Ernten gibt. Dies gilt jedoch nur von einem schmalen Küstenstriche; denn wenige Meilen weiter gegen Osten herrschen ganz andere Temperaturverhältnisse, indem z. B. zu Sacramento, ohne dass dessen mittlere Jahrestemperatur von derjenigen des 15 Meilen davon entfernten San Francisco wesentlich verschieden wäre, das Thermometer zur Winterszeit oft unter den Gefrierpunkt herabsinkt, während an warmen Sommertagen die Hitze zuweilen eine selbst in manchen Tropenländern unbekannte Höhe erreicht. Ich selbst habe einmal im Juni 1858 zu Sacramento im Schatten eines Baumes 39° R. beobachtet, ein Hitzegrad, desgleichen mir während meines langen Aufenthaltes zwischen den Wendekreisen nie vorgekommen ist.

In Folge der eben beschriebenen Anordnung der thermischen Linien, hat die nordamerikanische Westküste im Norden des 50. Breitengrades ein mit Rücksicht auf die geographische Breite warmes, vom 40. Grade südwärts bis zum 33. hingegen ein relativ sehr kaltes, ja vielleicht das relativ kälteste Klima, das man bisher beobachtet hat. Gleichwohl ist das kalifornische Küstenklima keineswegs ein rauhes zu nennen, da die Mittel der Sommer- und Wintertemperatur nur um 4° R. von einander verschieden sind. Diese geringen Unterschiede beruhen vornehmlich auf den zu verschiedenen Jahreszeiten herrschenden Windrichtungen. Im Sommer weht nämlich meistens ein kalter Nord- oder Nordwestwind, welcher besonders an sonnigen Tagen äusserst unangenehm empfunden wird, während im Winter südliche Winde vorherrschen.

Fasst man das Gesagte kurz zusammen, so ergeben sich auf dem nordamerikanischen Kontinente in der Richtung von Ost nach West fünf klimatisch scharf von einander geschiedene Regionen, nämlich:

1) Das Land vom atlantischen Ocean bis zum Meridiane von 95° westlicher Greenwicher Länge, mit relativ niedriger Jahrestemperatur und bedeutenden Differenzen zwischen Sommer- und Wintertemperatur, welche anfangs mit der Entfernung von der Küste zunehmen;
2) die relativ warme Region der westlichen Prairien;
3) der kalte Streifen der Rocky Mountains und deren nächster Umgebung;
4) abermals eine warme Region auf der Westseite des Felsengebirges, welche in ihrem südlichen Theile, in den Staaten Texas und Neu-Mexiko, sogar tropischen Charakter zeigt, und endlich

Digitized by Google

5) der schmale, sehr milde Küstenstrich mit hinsichtlich der Temperatur wenig verschiedenen Jahreszeiten.

Besser als durch das eben Gesagte dürften die thermischen Verhältnisse des nordamerikanischen Kontinents durch das beigegebene Kärtchen veranschaulicht werden.

Bezüglich der auf demselben verzeichneten Linien ist zu bemerken, dass diese nicht, wie es auf den meisten thermischen Karten der Fall, auf den Meereshorizont reduzirt wurden, sondern sich auf die wirkliche Bodenfläche beziehen. Die Reduktion auf die Meeresfläche hat zwar Manches für sich und ist namentlich dann zweckmässig, wenn es sich darum handelt, die Wärmevertheilung in ihrer Abhängigkeit von der geographischen Breite und Länge darzustellen.

Im gegenwärtigen Falle jedoch, wo die Darstellung der der aktualen Bodenfläche eines von den Küsten nach innen stetig ansteigenden Erdtheiles entsprechenden Temperatur-Verhältnisse beabsichtigt wird, schien mir die hier befolgte Methode den Vorzug zu verdienen.

Die thermischen Linien wurden mit Zugrundelegung zahlreicher glaubwürdiger Temperatur-Beobachtungen verzeichnet und im Allgemeinen nur so weit fortgeführt, als darüber verlässliche Daten vorliegen. Nur drei derselben — die Isotherme von 8°, die Isothere von 12° und die Isochimene von 4° — wurden nach ihrem ganzen muthmasslichen Verlaufe angegeben.

Nach dieser Digression kehre ich zu Oregon zurück.

An den Ufern des Columbia erstreckt sich das kühle Küstenklima mehrere Meilen in's Land hinein. Im Thale des Willamette hingegen und auf den Prairien Washingtons im Westen des Cascadengebirges erreicht die Sommerwärme schon einen so hohen Grad, dass selbst der Mais, dessen Nordgrenze auf den Kulturkarten gewöhnlich viel zu weit gegen Süden angegeben ist, vortrefflich gedeiht, und auch der Weinbau Aussicht auf Erfolg hätte. Die Küste allein ausgenommen, wo es zu allen Jahreszeiten viel regnet und die Luft immer viel Feuchtigkeit enthält, wie schon aus dem daselbst fast ununterbrochen herrschenden Nebel zu ersehen, ist die trockene von der nassen Jahreszeit viel schärfer geschieden als in Europa, namentlich im amerikanischen Gebiete. Südlich von der britischen Grenze regnet es vom März bis zum Oktober selten anhaltend. Auch Gewitterregen, die an der Küste fast unbekannt sind, kommen in dieser Zeit fast nicht häufig vor, desto öfter dagegen im Winter. Uebrigens wird die hiedurch dem Boden entgehende Feuchtigkeit einigermassen durch den sehr reichlich fallenden Thau ersetzt. In den Wintermonaten fällt im Westen des Cascadengebirges mehr Regen als Schnee, und regnet es oft wochenlang ohne Unterbrechung. Der Schnee bleibt nur kurze Zeit liegen, und die Flüsse frieren, trotz ihrer geringen Strömung, nur in ungewöhnlich kalten Wintern zu. Im östlichen Theile des Landes sind die Sommer heisser und die Winter oft empfindlich kalt, aber trocken. In der Nähe des Felsengebirges und an den wüsten Ufern des Schlangenstromes kommen auf das ganze Jahr nur wenige Regentage.

Britisch-Columbia, welches grösstentheils Gebirgsland ist, hat im Allgemeinen ein verhältnissmässig rauheres Klima. Es wird zwar bis an die Nordgrenze etwas Feldbau getrieben, aber die Ernten missrathen nicht selten in Folge heftiger Sommerfröste. In der Region zwischen dem Cascadengebirge und dem Meere, sowie auf der Vancouver-Insel ist jedoch das Klima ein mildes, ähnlich demjenigen Grossbritanniens.

Digitized by Google

Produkte.

Die mineralischen Schätze Oregons sind bisher wenig ausgebeutet worden, wie es in einem neuen, so üppigen Lande kaum anders sein kann, und ist dessen geologische Beschaffenheit nur unvollständig erforscht; doch hat man am Abhange des Cascadengebirges Marmor, Gyps, Graphit und Eisen, aber nicht in erheblicher Quantität gefunden. In der Nähe des Cowlitz liegt Bleiglanz zu Tage. An der Küste zwischen dem Pugetsunde und der Frasermündung breitet sich ein mächtiges Kohlenlager von noch unbekannter Ausdehnung aus. Auch auf der Vancouver-Insel sind in den letzten Jahren Kohlen von guter Qualität aufgefunden worden. Bei weitem das wichtigste Erzeugniss des Mineralreiches ist jedoch das Gold, welches in dem aufgeschwemmten Lande im Flussgebiete des Fraser nicht minder reichlich als in Kalifornien vorkommt.

Im westlichen Theile des Landes ist die Flora äusserst üppig und durch riesenhafte Pflanzengestalten ausgezeichnet. Der oregon'sche Urwald übertrifft an Grossartigkeit wohl noch den brasilianischen. Das Charakteristische des letzteren beruht mehr auf dem Unkraute als den eigentlichen Waldbäumen. Es ist hauptsächlich das chaotische Gewirr der parasitischen Gewächse, die Farbenpracht der Blumen und die ausserordentliche Mannigfaltigkeit der Pflanzenformen, was hier den aus höheren Breiten kommenden Fremdling in Erstaunen setzt. Der oregon'sche Urwald hingegen ähnelt mehr einem deutschen Forste, wo die Bäume grösstentheils derselben Gattung angehören und nahezu von demselben Alter sind, nur mit dem Unterschiede, dass dort die Bäume wahrhaft riesige Dimensionen zeigen. 5—8 Fuss im Durchmesser und 200 Fuss in der Höhe, das sind ungefähr die Ausmaasse eines oregon'schen Waldbaumes von mittlerer Grösse. Der Wald besteht zum grössten Theile aus Nadelholz vom Geschlechte der Tannen (am häufigsten *Pinus alba* und *Douglassii*, auch *nigra*, *canadensis* etc.).

Ausserdem finden sich häufig mehrere Arten der Familien *Juniperus*, *Taxodium*, *Sequoia* und riesige Cypressen, darunter *Cupressus thyoides*, einer der stattlichsten Waldbäume, welche dort „weisse Ceder" genannt wird. Der grösste Baum ist die *Sequoia gigantea*, von den Engländern *Wellingtonia*, von den Amerikanern *Washingtonia* genannt und im Lande als Big tree bekannt, welche bisher nur am Westabhange des Cascadengebirges und der Sierra Nevada gefunden worden ist, überall aber nur in wenigen Exemplaren. Ich selbst habe diese Baumgattung nur in Kalifornien gesehen. Die grössten Stämme, die ich mass, hatten 5 Fuss über dem Boden, wo noch keine Andeutung der Wurzeln zu bemerken war, 75—78 Wiener Fuss im Umfange und eine so bedeutende Höhe (etwa 300 Fuss), dass sie, aus der Ferne betrachtet, schlank erscheinen. Laubholz, als: Birken, Weiden, Ahorn, Eichen, ist gleichfalls nicht selten; doch bildet es nirgends grössere Wälder, sondern kommt entweder zerstreut im Nadelwalde vor, oder unterbricht, indem es in kleinen Gruppen auftritt, die Einförmigkeit der grossen Waldblössen. Letzteres gilt namentlich von den Eichen, wovon mehrere Arten, sämmtlich Bäume von ungeheurer Grösse, im Lande einheimisch sind. In den Wäldern in der Nähe des Columbia sind oft Stamm und Aeste von einem Schlinggewächse, einer Art Waldrebe, umwickelt, welche zur Erzeugung von Schnüren und Körben benützt wird. Das Unterholz besteht aus verschiedenartigen Sträuchern, deren manche essbare Beeren tragen, den europäischen Erd-, Stachel- und Himbeeren sehr ähnlich. Holzäpfel und Waldkirschen

Digitized by Google

wachsen gleichfalls wild in den Wäldern. In den wärmeren Gegenden, südlich vom Columbia, ist der Boden stellenweise mit grossen Arbutusbüschen, hier „live vak" genannt, bedeckt, ein wegen seiner schönen rothen Zweige und immergrünen glänzenden Blätter auch in Gärten beliebtes Gewächs. Zugleich mit diesen tritt die Gifteiche (poisoned vak, *Rhus toxiodendron*) auf, dessen Blätter und Zweige einen ätzenden Saft ausschwitzen, welcher auf Kleidern unvertilgbare dunkle Flecken hervorbringt und endlich den Stoff durchfrisst. Manche Personen, besonders Frauen, sind dafür so empfindlich, dass die blosse Ausdünstung solcher Sträucher, wo deren viele beisammen stehen, bei ihnen an Gesicht und Händen einen oft mehrere Tage dauernden und von Fieber begleiteten Ausschlag erzeugt. Flachs und Hanf werden allenthalben wild angetroffen. Der trockenere Boden der Steppen im Osten des Cascadengebirges erzeugt verschiedene nahrhafte Wurzeln, wie die Pfeilwurzel (*Sagittaria*), die Ithra- und Kauischwurzel, welche oft den Indianern, wenn ihnen auf ihren Wanderungen die Vorräthe ausgehen, zur Nahrung dienen. Die zuletzt Genannte verdiente, ihres Wohlgeschmackes wegen und weil sie auf jedem Boden gedeiht, kultivirt zu werden. Die Weissen haben bereits den grössten Theil der europäischen und nordamerikanischen Obst-, Gemüse- und Getreidearten eingeführt, welche auf dem jungfräulichen Boden Oregons trefflich gedeihen und, wie die Waldbäume, meistens eine bedeutendere Grösse als in irgend einem anderen Lande erreichen.

Die Thierwelt ist im Allgemeinen von derjenigen im Osten der Felsenberge wenig verschieden. Den Felsenbergen eigenthümlich ist das Dickhorn (Bighorn, *Ovis montana*), eine dem Muflon verwandte Schafart, ferner die Bergziege (*Capra amerikana*), welche dort den Steinbock vertritt, und die der europäischen Gemse ähnliche, aber fast die Grösse eines Damhirsches erreichende Gabelgemse (*Antilope furcifer*). Auf den hochgelegenen Steppen, welche der Schlangenfluss durchströmt, lässt sich zuweilen der Bison, dort Büffel genannt, sehen, der, wie die Oregon-Indianer behaupten, noch zu Anfang unseres Jahrhunderts in jenen Gegenden unbekannt war, und erst in jüngster Zeit, vor der immer weiter gegen Westen sich ausbreitenden weissen Bevölkerung zurückweichend, sich zuweilen über die Pässe des Felsengebirges nach Oregon verirrt. Ihn begleitet meistens der Prairiewolf (*Canis latrans*), der sich hauptsächlich von dem Fleische gefallener oder junger Büffel nährt, und darum von den Indianern als ihr ärgster Feind gehasst und verfolgt wird. In den Wäldern findet sich neben einer kleinen Hirschart (*C. macrotis*), welche in Amerika Reh genannt wird, der durch sein riesiges Geweih ausgezeichnete Elk (*C. strongyloceros*), nicht aber der Elennhirsch, das Moose der Amerikaner, der auf die Ostseite beschränkt ist. Ausserdem ernähren Wald und Prairien eine grosse Menge von Thieren, welche ihres Pelzes wegen gejagt werden, wie rothe und graue Füchse, Luchse, Marder, Wiesel, Stinkthiere, Eichhörnchen etc. Fischottern und Moschusratten sind an den Flüssen und Seen häufig; der Biber hingegen fängt selbst in diesem noch wenig bewohnten Lande, in Folge der heftigen Nachstellungen, die er seines kostbaren Felles wegen erfährt, schon an, selten zu werden. Bären sind nirgends selten. Es gibt deren drei Arten: den auch in der alten Welt lebenden braunen (*U. arctos*), den etwas kleineren schwarzen und den grauen (*U. ferox*). Letzterer ist der grösste von allen und übertrifft an Körpermasse selbst den Eisbären, indem Exemplare von 12—13 Zentnern vorkommen. Sein Fell ist nicht grau, sondern braun; die Haare haben aber weissliche Spitzen, wodurch es grau erscheint. Ob-

Digitized by Google

gleich dieser Bär ungereizt den Menschen nicht anfällt, es auch in der Regel nicht schwer ist, ihm zu entkommen, da er weder sehr schnell läuft, noch, wenn er erwachsen ist, Bäume erklettert, wird er doch, seiner ungeheuren Stärke wegen so sehr gefürchtet, dass ein einzelner Jäger es selten wagt, ihn anzugreifen. Seine Heimat ist der Westen Nordamerikas, vom nördlichen Mexiko bis in die Nähe des Polarkreises. Oestlich von den Felsengebirgen wird er nur höchst selten angetroffen. Die Küste und die derselben nahe liegenden Inseln sind der Fundort der grossen Seeotter (*Lutra lutris v. marina*), eines unserer Fischotter ähnlichen, aber etwa 3 Fuss langen Thieres, das nur an den nördlichen Küsten des stillen Oceans lebt und von allen Thieren des Landes das kostbarste Pelzwerk liefert. Dasselbe bildet einen wichtigen Exportartikel, der zum grössten Theile nach China verschifft wird. Auch Robben (Seehunde und Seebären) sind an der Küste in grosser Menge vorhanden und werden selbst im Columbia bis zu den Cascaden angetroffen. Nicht minder reichlich als die pelztragenden Thiere, ist das Federwild vorhanden. An der felsigen Meeresküste leben Millionen von Seevögeln, als: Alke, Pelikane, Taucher, Tölpel, Möven, etc., und die Seen im Innern wimmeln von Enten, Gänsen, Wasserhühnern, Schnepfen und anderen Wasser- und Sumpfvögeln. Im westlichen Theile des Landes ist auch die Familie der Waldhühner durch mehrere den europäischen ähnliche Arten vertreten. Die kleineren derselben, das kalifornische Kolia und die oregon'sche Wachtel, zeichnen sich durch schönes Gefieder und einen nach vorne gebogenen Federbusch auf dem Kopfe aus. Der wilde Truthahn, der im Osten des Felsengebirges so gemein ist, kommt, wie mir Jäger versicherten, in Oregon nicht vor. Von Reptilien erwähne ich nur den Hornfrosch und die Klapperschlange, welche letztere in manchen Gegenden im Osten des Cascadengebirges eine wahre Landplage ist, aber im fruchtbaren Lande zwischen diesem Gebirge und dem Meere nicht vorkommt. Die Gewässer des Pugetsundes sind eine äusserst ergiebige Quelle des Fischfanges. Namentlich findet sich daselbst der Lachs, der sich auch in die Flüsse begibt und im Columbia und Fraser weit landeinwärts vordringt, in ungeheuren Schwärmen. Er bildet die Hauptnahrung der Eingebornen. An den Küsten der Vancouver-Insel wird auch der Häringsfang mit grossem Erfolge getrieben. Unter den Fischen des Columbia ist noch der Uthlekan, ein kleiner etwa sechs Zoll langer Fisch erwähnenswerth, der wegen seines mit heller Flamme brennenden Fettes, von den Indianern als Leuchtmaterial verwendet wird.

Bewohner.

Bis zum Beginne unseres Jahrhunderts war Oregon nur von Indianern bewohnt. Die amerikanischen Geographen unterscheiden unter den Oregon-Indianern nicht weniger als vierzig verschiedene Stämme, was bei der geringen Bevölkerung auffallend erscheinen muss. Solche Stämme haben jedoch im Allgemeinen keine nationale Bedeutung, und ist darum deren Aufzählung nur von geringem Interesse. Die Indianer ein und desselben Volkes vereinigen sich oft in kleineren Gruppen von einigen hundert bis tausend Köpfen und darüber, wie es der gemeinschaftliche Betrieb der Jagd und der Fischerei, welche ihre Hauptbeschäftigung ausmachen, erfordert. Derlei Gesellschaften, welche oft als Stämme aufge-

Digitized by Google

führt werden, sind aber nur vorübergehende Verbindungen, welche sich bald durch Verschmelzung mit anderen vergrössern, bald sich in kleinere Gruppen auflösen. Da die Indianer häufig ihren Wohnort wechseln, mag es wohl auch öfter geschehen sein, dass ein und dieselbe Gruppe mehrere Namen erhielt, was um so wahrscheinlicher ist, als die von den Weissen erfundenen Stammnamen meist von geographischen Objekten hergenommen sind.

Mit Rücksicht auf Sprachenverwandtschaft und gewisse natürliche Grenzen, welche von den nomadischen Einwohnern nicht überschritten werden, zerfallen die Oregon-Indianer in vier grosse Familien. Im Norden von Britisch-Columbia wohnen die Takellis oder Carriers, ein Jägervolk von dem grossen Volksstamme der ostwärts bis in die Nähe der Hudsonsbai sich ausdehnenden Athabaskas. Südlich von ihnen leben die Taihaiti-Selisch, welche sich über den grössten Theil von Oregon erstrecken. Zu ihnen gehören: die Atuas oder Shushwaps am Fraser, — die Selisch oder Flachköpfe (Flatheads) zwischen dem Fraser und dem oberen Columbia, — die Kutanis am Kutanie und oberen Columbia, — die Cowlitz, Chinooks und Calapugas zwischen dem Meere und dem Cascadengebirge, — die Walla-Walla nördlich vom Columbia, vom Cascadengebirge bis an das Spokane-Plateau; — südlich von diesen die Molele und Wailaptu oder Cayuses, und an dem Lachsflusse, dem Kuskuski und dem Clarkeflusse die Nez percées oder Saptin-Indianer. Alle diese Stämme stehen auf der tiefsten Stufe phisischer und geistiger Entwicklung, und sind darum weit weniger, als ihre Brüder im Osten der Felsenberge, geeignet, dem Vordringen der weissen Bevölkerung Widerstand zu leisten. Sehr vortheilhaft zeichnen sich vor den Taihaiti-Selisch die Wakasch aus, welche den Küstensaum der Insel Vancouver und einige der benachbarten kleinen Eilande bewohnen. Sie erinnern durch ihre kleine, aber breitschulterige und kräftige Gestalt und das runde Gesicht mit den kleinen Augen einigermassen an die Eskimos, mit welchen sie auch Manches in ihrer Lebensweise gemein haben. Nicht ohne Sinn für Komfort, der bei den übrigen Indianerstämmen geradezu Null zu sein scheint, sind die Wakasch arbeitsam und erfreuen sich in Folge dessen vergleichsweise eines nicht unbedeutenden Wohlstandes. Sie haben feste Wohnsitze und leben nicht, wie die übrigen Indianer, in armseligen Wigwams, sondern in geräumigen aus Balken und Brettern erbauten Häusern, deren eines oft mehr als hundert Personen zum Aufenthalte dient. In ihren viele Klafter langen Kähnen wagen sie sich oft weit in die See hinaus, und entwickeln bei dem Walfischfange eine bewundernswerthe Geschicklichkeit und Kühnheit. Ihre wichtigste Erwerbsquelle ist die Lachs- und Häringfischerei. Obgleich Streitsucht nicht zu ihren Fehlern gehört, sind sie doch im Kriege tapfer und behandeln die Kriegsgefangenen, welche zu Sklaven gemacht werden, mit grausamer Härte. Im Gegensatze zu den übrigen Indianern, bei denen die Häuptlinge gewählt werden, gehorchen die Wakasch erblichen Oberhäuptern. Im Flussgebiete des Lewis oder Schlangenstromes hausen die Schoschonis oder Schlangen-Indianer, ein Zweig der weit verbreiteten Familie der Sioux oder Dacotahs, mit denen sie auch in Sprache und Sitten übereinstimmen. Sie sind ein kühnes Jägervolk, das grösstentheils von der Büffeljagd lebt, wesshalb sie häufige Züge über die Felsenberge in das Land ihrer Stammverwandten, der Krähen-Indianer, unternehmen. Die Schoschonis sind in Folge ihrer gesünderen Lebens-

Digitized by Google

weise bei weitem der wohlgestaltetste Menschenschlag unter allen oregon'schen Indianerstämmen, und zeigen in ihrem schlanken Wuchse, dem kleinen Kopfe und der grossen Adlernase zwischen den feurigen, schwarzen Augen, einige Aehnlichkeit mit den Wüstenbewohnern Nordafrikas, mit denen sie auch als kühne Reiter wetteifern. Sie sind die einzigen Oregon-Indianer, welche sich das Pferd dienstbar gemacht haben. Höchst wahrscheinlich haben sie sich erst zu Anfang dieses Jahrhunderts im Westen der Felsengebirge niedergelassen.

Obgleich alle nordamerikanischen Idiome in ihrem grammatischen Bau eine gewisse Uebereinstimmung zeigen, welche auf einen gemeinsamen Ursprung hinweist, weichen doch die Sprachen der vier hier aufgezählten Völkerfamilien in den Lauten so sehr von einander ab, dass man sie als scharf geschiedene Sprachen betrachten muss. Unter den Taihaiti-Selisch sind, durch deren Zersplitterung in viele kleine, unter einander nur in geringem Verkehre stehende Gruppen, im Laufe der Zeit zahlreiche, oft nur über eine geringe Seelenzahl sich erstreckende Dialekte entstanden, so dass hier, namentlich am unteren Columbia, ein wahres Babel herrscht. Das Bedürfniss, sich mit den weissen Pelzhändlern zu verständigen, hat hier in dem kurzen Zeitraume von dreissig Jahren eine neue, im Lande unter der Benennung: „Jargon" bekannte Sprache geschaffen, welche gegenwärtig von allen Beamten der Pelzkompagnien und von den mit denselben verkehrenden Indianern gesprochen wird. Es ist ein barbarisches Gemisch dem Französischen, Englischen, dem Tschinuk und dem Nutka (der Sprache der Wakasch) entlehnter, leicht im Gedächtniss zu behaltender Wörter. Der grössere Theil derselben ist der Tschinuksprache entnommen, nach welcher der Jargon auch zuweilen benannt wird. Im Fort Vancouver und dessen nächster Umgebung ist der Jargon gegenwärtig Landessprache. Höchst wahrscheinlich wird diese neue Sprache eben so schnell, als sie entstanden ist, wieder verschwinden und dem sich immer mehr geltend machenden Englischen Platz machen.

Ueber die Seelenzahl der Eingebornen fehlen sichere Angaben. Die ersten wissenschaftlichen Erforscher des Landes, Lewis und Clarke, schätzten dieselbe, mit Auslassung derjenigen der Vancouver-Insel und des Landes nördlich vom 49. Breitengrade, im Jahre 1805 auf 80.000. Aber es unterliegt keinem Zweifel, dass sie, getäuscht von dem massenhaften Zusammenströmen der Indianer, welche auf die Kunde von der Ankunft weisser Männer von allen Seiten herbeieilten, die Volkszahl viel zu hoch schätzten. Als ich mich im Sommer 1858 zu Olympia am Pugetsunde befand, versicherte mir der damalige Gouverneur von Washington, dass sich die Gesammtzahl der in den Gebieten Oregon und Washington lebenden Indianer höchstens auf 15.000 Seelen belaufe. Im britischen Antheile, wo die Weissen erst in den letzten Jahren als Kolonisten aufgetreten sind, ist die indianische Bevölkerung verhältnissmässig zahlreicher. Nach den neuesten Erhebungen des Gouverneurs Douglas beträgt dieselbe auf der Insel Vancouver etwa 12.000 und auf dem Festlande mehr als 30.000 Seelen. Im Willamette-Thale und am unteren Columbia sind die Reihen der Indianer in den letzten zwanzig Jahren durch eine bösartige Blatternepidemie, welche die Weissen in's Land brachten, in so furchtbarer Weise gelichtet worden, dass mancher Stamm gänzlich erlosch. Sehr zahlreich können sie übrigens selbst in diesen von der Natur in seltener Weise begünstigten Gegenden nie gewesen sein, da bei der Lebensweise, welche sie zu allen Zeiten führten, nur eine dünne

Digitized by Google

Bevölkerung bestehen kann. Anders verhält es sich auf der Ostseite der Rocky Mountains, wo der Büffel in ungeheuren Heerden die weit ausgedehnten Stepp en bedeckt. Der Büffel ist ein leicht zu erlegendes Wild und hierdurch, sowie durch seine beträchtliche Fleischmasse und sein heerdenweises Vorkommen geeignet, eine grosse Menschenmenge zu ernähren. Man kann daher wohl sagen, dass der Büffel und der nordamerikanische Indianer zusammengehörige Geschöpfe seien, dass letzterer ohne ersteren nicht gedeihen könne. In der That findet man heutzutage nur mehr unter den Büffeljägern jenen edlen indianischen Typus, welchen Cooper so treffend, wenn auch mit einiger poetischer Ausschmückung, geschildert hat. So lange die Verbreitung des Büffels von den Felsenbergen bis an den atlantischen Ocean reichte, was zur Zeit der Ankunft der ersten weissen Ansiedler noch der Fall war, hatten darum die Indianer ihre goldenen Tage. Indem aber die Bisonheerden, vor der unaufhaltsam nach Westen vordringenden Kultur zurückweichen mussten, wurden sie immer mehr gegen die Felsenberge gedrängt, und sind gegenwärtig fast nur mehr auf den im Osten dieses Gebirgszuges, in einer durchschnittlichen Breite von 150 deutschen Meilen, vom 30. bis zum 60. Breitengrade sich ausdehnenden Steppengürtel eingeschränkt, wo sie sich wohl noch längere Zeit erhalten werden, indem jener Landstrich für den Ackerbau minder geeignet ist, und darum die Weissen wenig zur Einwanderung einladet. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die durch die Einwanderung der Weissen bewirkte Ausrottung des Büffels zu der Entartung und dem raschen Aussterben der rothen Raçe noch weit mehr beigetragen hat, als die sonstigen Ursachen, die gewöhnlich dafür angegeben werden, wie die Blattern, der Branntwein und die unaufhörlichen Kriege der Indianer unter einander und mit den Weissen. Auch in Oregon, wo der Büffel ehemals nicht existirte, hat die indianische Bevölkerung auch nach dem Erlöschen der erwähnten Seuche stetig abgenommen, eine Erscheinung, welche man in Europa mit Unrecht der Härte und Rücksichtslosigkeit der Weissen zuzuschreiben geneigt ist; denn die Indianer tragen durch die Hartnäckigkeit, womit sie an ihren alten Gewohnheiten festhalten, selbst am meisten Schuld an ihrem Untergange. Liessen sie sich durch das Beispiel der weissen Ansiedler dazu bewegen, sich feste Wohnsitze zu gründen, Viehzucht und Ackerbau zu treiben, so würde es den Fremdlingen nicht beifallen, sie in ihrem Besitze zu stören, und ihre Erhaltung wäre damit gesichert. Da sie es aber vorziehen, nur von Jagd und Fischfang zu leben und, nach Art der Zigeuner, fortwährend umherzuwandern, werden sie von den in den fruchtbarsten Theilen des Landes sich festsetzenden Weissen allmälig in dessen unwirthlichere Gegenden verdrängt, wo sie aus Mangel an Subsistenzmitteln meistens elend zu Grunde gehen.

Entdeckung und Kolonisation.

Die oregon'sche Küste wurde schon frühzeitig, in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts, von spanischen Seefahrern entdeckt, welche in der Absicht, eine nordöstliche Durchfahrt nach der Hudsonsbai zu finden, an deren Vorhandensein man damals allgemein glaubte, jene Region des stillen Oceans erforschten. Um das Jahr 1592 untersuchte Juan de Fuca die oregon'sche Küste vom 42. bis zum 49. Grade nördl. Breite, und entdeckte bei dieser Gelegenheit die nach ihm benannte Meerenge. Da sich aber die gehoffte Durchfahrt nicht zeigen wollte, gab man nach mehr als fünfzigjährigen

Digitized by Google

Bemühungen diese Entdeckungsfahrten auf, und vermied es in der Folge, sich der wegen des häufigen Nebels und der zahlreichen Klippen den Schiffen Gefahr bringenden Küste zu nähern. Erst als gegen das Ende des verflossenen Jahrhunderts der Entdeckungseifer von neuem auflebte, wurde die genauere Erforschung jener Küste wieder aufgenommen. Von 1774 bis 1779 untersuchten die Spanier Perez, Martinez, Heceta, Quadra und Bodega die Westküste der damals für einen Theil des Festlandes gehaltenen Vancouver-Insel, drangen dann weiter gegen Norden vor und entdeckten die Charlotten-Insel. Martinez entdeckte den Nutka-Sund und nahm sogar von dem umliegenden Lande im Namen des Königs von Spanien Besitz. Diese Besitzergreifung beschränkte sich allerdings nur darauf, dass Martinez an einer Stelle, wo er für den Augenblick seitens der Eingebornen keine Störung zu befürchten hatte, die spanische Fahne aufpflanzte. Gleichwohl wurden aus diesem Akte später Rechte hergeleitet, welche sogar zu blutigen Verwickelungen zu führen drohten. Einige Jahre später begannen die Engländer ihre Aufmerksamkeit der oregon'schen Küste zuzuwenden. Meares, Cook und Vancouver untersuchten die ganze Westküste der Vancouver-Insel, wobei sie am Nutkasunde einige von Martinez zurückgelassene Spanier antrafen, und vollführten an verschiedenen Punkten genaue Ortsbestimmungen. Vancouver fuhr auch durch die Fuca-Strasse, kehrte aber bald wieder um, nachdem er die Columbia-Mündung, die er jedoch nicht als solche erkannte, sondern für eine Bucht hielt, gesehen hatte. Amerikanische Seefahrer segelten zuerst durch die Fuca-Strasse in den Golf von Georgien und bewiesen dadurch, dass das nach seinen ersten Erforschern Quadra und Vancouver benannte Land eine Insel ist. Auch erforschten sie die Küste des Festlandes bis in die Nähe des Polarkreises. Kapitän Gray aus Boston drang der erste in den Columbia ein. Keine dieser Expeditionen hatte jedoch dauernde Niederlassungen zur Folge, eine kleine zur Hälfte aus Spaniern, zur Hälfte aus Engländern bestehende Kolonie am Nutkasunde allein ausgenommen, welche sich jedoch nie zu einiger Bedeutung erhob. So geschah es, dass die Kolonisation des Festlandes nicht von der Seeseite, sondern von Osten herauf dem weit beschwerlicheren Wege über die Felsenberge erfolgte; bei Küstenländern ein höchst seltener Fall. Die Veranlassung dazu war folgende:

Schon in den ersten Jahrzehenten, nachdem die Ostküste Nordamerikas ihre ersten weissen Ansiedler erhalten hatte, entwickelte sich in den heutigen Neuengland-Staaten ein bedeutender Handel mit Fellen. Der Tummelplatz der Pelzjäger war anfangs dasjenige Land, welches sich heutzutage unter allen Staaten der nordamerikanischen Union der dichtesten Bevölkerung und des grössten Wohlstandes erfreut, musste aber, indem sich dasselbe schnell mit Städten bedeckte, bald weiter gegen Norden, nach Canada und dem Gebiete der Hudsonsbai verlegt werden. Behufs eines energischeren Betriebes dieses Erwerbszweiges gründeten im 17. Jahrhundert einige englische Kaufleute eine Handelsgesellschaft, die noch heute blühende Hudsonsbai-Kompagnie, welche im Jahre 1699 durch eine von König Karl II. ausgestellte Schenkungs-Urkunde das ganze Stromgebiet der Hudsonsbai für ewige Zeiten als Eigenthum erhielt. Die bald darauf erfolgte Erwerbung Canadas durch die Engländer kam der Hudsonsbai-Kompagnie wesentlich zu Statten, so dass sie sich bald zu grossem Wohlstande und ansehnlicher Macht emporschwang. Das Gedeihen dieser Unternehmung reizte zur Nachahmung und hatte im Laufe des verflossenen Jahrhunderts das Entstehen mehrerer solcher Gesellschaften zur Folge, unter welchen jedoch nur die zu Montreal in Canada

Digitized by Google

ihr Hauptdepot habende Nordwest-Kompagnie sich in solcher Weise entwickelte, dass sie mit der Hudsonsbai-Gesellschaft rivalisiren konnte. Die Nordwest-Kompagnie bezog die Felle hauptsächlich aus dem fernen Westen, aus dem Lande zwischen dem Winipeg und dem grossen Sklavensee, bis wohin die Agenten der Hudsonsbai-Gesellschaft, welche auf dieses Gebiet, kraft der erwähnten Schenkungsurkunde, Ansprüche erheben konnte, noch nicht vorgedrungen waren, während die Mackinaw-Kompagnie die Umgebung der fünf grossen Seen und die Missouri-Gesellschaft das Stromgebiet des Missouri und des Mississippi ausbeutete. Diese Gesellschaften errichteten an geeigneten Punkten befestigte Handelsposten, sogenannte Furts, wo sich die Indianer der Umgebung zu gewissen Zeiten versammelten, um ihre Felle gegen europäische Erzeugnisse umzutauschen. Solche Befestigungen bestehen meistens aus einer, ein grosses Rechteck bildenden Palissadenwand, innerhalb welcher sich das nach Art eines Blockhauses erbaute Waarenmagazin und die Wohnungen der Beamten befinden. Die Ecken der Palissadenumzäumung sind oft mit Thürmen versehen. Sie haben den Zweck, die Niederlassung, im Falle eines feindlichen Ueberfalles seitens der Indianer, mit geringen Streitkräften vertheidigen zu können. Diese Gefahr ereignete sich übrigens nur selten. Denn da es den Pelzhändlern nicht um die Kolonisirung des Landes zu thun war, hatten die Indianer keinen Grund, sich denselben gegenüber feindselig zu betragen, um so weniger, als sie von den Fremdlingen mit einer Menge nützlicher Dinge, als: Decken, Kleidungsstücke, Feuerwaffen nebst Pulver und Blei, Messer, Nägel und dergleichen, die sie bald nicht mehr entbehren konnten, versehen wurden. Behufs des Anknüpfens von Verbindungen mit den entfernter wohnenden Indianerstämmen bildete sich im Dienste jener Handelsgesellschaften eine höchst merkwürdige Menschenklasse heran, die in Romanen viel beschriebenen Waldläufer (coureurs des bois), abgehärtete kühne Männer, welche aus angeborner Neigung zu einem abenteuerlichen Leben voll Entbehrungen und Gefahren, es wagten, allein, blos auf ihre nie fehlende Büchse vertrauend, die nie von eines Weissen Fuss betretenen Wildnisse zu durchstreifen. Es waren grösstentheils französische Canadier und Bois brulès, wie man die aus der Verbindung der Erstgenannten mit indianischen Weibern hervorgegangenen Mischlinge nannte. Diese eignen sich für den Beruf des Waldläufers am allerbesten. Sie zeigen sowohl in ihrem Ausseren als in ihren Neigungen mehr Aehnlichkeit mit ihren mütterlichen Verwandten als mit den Weissen, thun es den Indianern in allen jenen Fertigkeiten und körperlichen Uebungen, worin diese Meister sind, zuvor, übertreffen sie an Körperkraft und Ausdauer und verbinden mit diesen Eigenschaften des rothen Mannes den kühneren Muth und den feineren Verstand des Europäers. Indem die Nordwest-Kompagnie, um Kollisionen mit der Hudsonsbai-Gesellschaft zu vermeiden, ihre Handelsposten immer weiter gegen Westen hin verlegte, gelangten deren Waldläufer endlich bis in die Nähe der Felsenberge, wo sie von den Indianern die erste Kunde von einem jenseits des Gebirges gelegenen, von herrlichen Strömen bewässerten, äusserst fruchtbaren Lande erhielten. Es verging indessen noch manches Jahr, ehe ein Versuch gemacht ward, jene Scheidewand zu überschreiten, weil der sterile Charakter des Gebirges das Gelingen eines solchen Unternehmens kaum hoffen liess. Ueberdiess trug der Umstand, dass die ziemlich zahlreichen Unterbrechungen des Gebirgszuges meistens durch Parallelrücken maskirt,

Digitized by Google

sonach aus der Ferne nicht zu entdecken sind, dazu bei, dass man die Schwierigkeiten überschätzte. Zu Anfang unseres Jahrhunderts drangen endlich einige Waldgänger, von Indianer geleitet, über den oben erwähnten Nordpass nach der Westseite hinüber, und wurden so die Entdecker des Oregongebietes. Im Jahre 1806 entstand die erste Niederlassung weisser Männer im Westen der Felsenberge, welche nach ihrem Gründer, einem Beamten der Nordwest-Kompagnie, Fort Fraser getauft wurde. Dasselbe liegt unter 54° nördl. Breite am Flusse gleichen Namens, der von Fraser zuerst in grösserer Ausdehnung befahren wurde. Von diesem Punkte an drangen die Pelzhändler allmälig gegen Süden, in das Stromgebiet des Columbia vor.

Der immer weiter gegen Westen hin sich geltend machende Einfluss Englands begann nun die Eifersucht der grossen amerikanischen Republik zu erregen. Die Idee, das Gebiet der Vereinigten Staaten bis an den stillen Ocean auszudehnen, war schon seit lange bei der amerikanischen Bevölkerung nicht minder beliebt, als die Erwerbung der Rheingrenze bei den Franzosen. Zur Eroberung Kaliforniens bot sich damals kein Vorwand dar; es war daher natürlich, dass sich die Blicke der Amerikaner dem gewissermassen herrenlosen Oregongebiete zuwendeten. Präsident Jefferson erntete darum allseitigen Beifall, als er 1803 im Kongresse die Ausrüstung einer wissenschaftlichen Expedition zur Erforschung des Quellengebietes des Missouri und zur Auffindung einer Wasserstrasse nach dem stillen Ocean beantragte. Lewis und Clarke, welche mit der Leitung dieser Expedition betraut wurden, entledigten sich ihres Auftrages mit grossem Geschick und bewundernswerther Ausdauer, und haben sich dadurch in der Geschichte ihres Vaterlandes ein unvergängliches Denkmal gesetzt. Sie begannen ihre Reise im Frühjahre 1804, fuhren in Kähnen fast sechs Monate lang den vielfach gewundenen Missouri hinan, erreichten im Herbste dessen nördlichste Stelle, wo jetzt das Fort Union steht, und verbrachten den Winter bei dem seither durch eine Blatternseuche gänzlich erloschenen Indianerstamme der Mandanen. Im folgenden Frühjahre überstiegen sie zu Pferde den nach ihnen benannten Lewis- und Clarke's-Pass, durchzogen unter grossen Entbehrungen die zwischen den Felsenbergen und Coeur d'Alène Mountains gelegene Wüste, und gelangten nach Ueberschreitung des zuletzt genannten Gebirges in das von dem Kuskuski, einem Nebenflusse des Schlangenstromes, bewässerte Land der Saptin-Indianer oder Nez percés.

Nachdem sie sich die Indianer durch Geschenke geneigt gemacht, überliessen sie denselben ihre Pferde, die sie im weiteren Verlaufe der Reise nicht brauchen konnten, und fuhren in selbst gezimmerten Kähnen den Fluss hinab in den Schlangenstrom und gelangten aus diesem in den Columbia, den sie bis zu seiner Mündung befuhren. Nachdem sie hier überwintert hatten, traten sie im Frühlinge 1806 die Rückreise an, erforschten unterwegs die bedeutenderen Nebenflüsse des Columbia und trafen im Beginne des Sommers wieder bei ihren indianischen Freunden ein, welche ihnen die anvertrauten Pferde zurückstellten und dafür die Kähne der Expedition erhielten. Clarke untersuchte nun das Gebiet des seinen Namen tragenden Flusses, während Lewis über das Felsengebirge zurückging und, indem er südwärts zog, den Yellnstowe erreichte und auf diesem bis zu dessen Einmündung in den Missouri hinabfuhr, wo sich bald auch Clarke einfand. Die gesuchte Wasserstrasse nach dem stillen Weltmeer war somit gefunden.

Digitized by Google

Auch lautete der Bericht der Kolonisation nicht ungünstig, doch stellte sich die Einwanderung noch lange nicht ein, da Niemand Lust hatte, sich in einem von der civilisirten Welt gänzlich abgeschlossenen Lande, mitten unter wilden Indianern, nieder zu lassen, und Oregon ward, wie bisher, nur von den Agenten der Nordwest-Kompagnie besucht. In dem Theile südlich von Columbia fanden sich später amerikanische Pelzhändler ein, welche daselbst mehrere Forts errichteten.

Da entschloss sich John Astor, ein reicher New-Yorker Privatmann, aus eigenen Mitteln die Kolonisation Oregon's anzubahnen. Astor, ein Deutscher aus Walldorf nächst Heidelberg gebürtig, war in seiner Jugend fast mittellos nach Amerika ausgewandert, um in der neuen Welt ein besseres Auskommen zu finden. In New-York lernte er das Kürschnerhandwerk und widmete sich später dem Pelzhandel. Da er sparsam war und eine seltene Geschäftskenntniss besass, erwarb er sich in wenigen Jahren ein bedeutendes Vermögen, welches er in der Folge verhundertfachte, indem er Grundstücke kaufte, die er später, als mit zunehmender Bevölkerung der Werth des Bodens stieg, mit grossem Gewinne wieder veräusserte. Auf diese Art mehrte sich sein Reichthum so sehr, dass er im Anfange dieses Jahrhunderts einer der reichsten Bürger New-Yorks war, und bei seinem im Jahre 1848 erfolgten Tode ein Vermögen von 30 Millionen Dollars hinterliess. Astor's Plan ging dahin, an der Mündung des Columbia einen Handelsposten zu errichten, welcher, wie er meinte, der Mittelpunkt des oregon'schen Pelzhandels werden würde. Das zum Tauschhandel mit den Eingebornen bestimmte Waarenmagazin sollte durch Schiffe von New-York aus mit Waaren versehen, die dafür eingehandelten Felle nach China und Indien verschifft, dort gegen kostbare ostasiatische Erzeugnisse umgesetzt und endlich diese in New-York auf den Markt gebracht werden. Neben dem Pelzhandel gedachte Astor die Erforschung des Landes eifrig zu betreiben und an geeigneten Orten Landbau und Viehzucht einzuführen. Er rüstete zwei Expeditionen aus, welche im Jahre 1810 fast gleichzeitig abgingen, die eine zu Land, die andere zur See. Beide erreichten unter grossen Gefahren den Ort ihrer Bestimmung und erbauten am Ausflusse des Columbia ein geräumiges Fort, welches den Namen Astoria erhielt. Der Zeitpunkt war jedoch unglücklich gewählt; denn bald darauf kam es zwischen den Vereinigten Staaten und England zum Kriege. Im Verlaufe desselben nahmen die Engländer die neue Niederlassung weg, und das mit so viel Mühe und Kosten in's Werk gesetzte Unternehmen war damit als gescheitert anzusehen.

Inzwischen waren, wie es kaum anders sein konnte, zwischen den beiden mächtigen Pelzkompagnien Zwistigkeiten ausgebrochen, welche im Jahre 1814 sogar in einen Krieg ausarteten, der von beiden Seiten mit grösster Erbitterung geführt wurde. Obgleich anfangs im Vortheile, musste die Nordwest-Gesellschaft ihrer Gegnerin, der von der englischen Regierung mit Truppen unterstützten Hudsonsbai-Kompagnie, doch zuletzt unterliegen. Den sicheren Untergang vor Augen, nahm sie daher den von der Regierung ihr dargebotenen Rettungsanker — die Verschmelzung beider Kompagnien in Eine — dankbar an, und es erfolgte die Vereinigung im Jahre 1821. Die Hudsonsbai-Gesellschaft erhielt hiedurch einen so bedeutenden Zuwachs an Macht, dass sie von da an keine Rivalin mehr zu fürchten hatte. Sie herrschte nun über ein Gebiet von ungefähr 100.000 □ Meilen, das sich vom atlantischen bis zum stillen Ocean, und vom 45. Grade nördl. Breite bis zum

Digitized by Google

Polarkreise erstreckte. In dem eben erwähnten Kriege ging Astoria in die Hände der Hudsonsbai-Kompagnie über und erhielt den Namen Fort George. Im Frieden vom Jahre 1818 gaben zwar die Engländer alle den Amerikanern abgenommene Besitzungen wieder heraus, Astoria erholte sich aber nicht wieder von dem erlittenen Schlage, indem einige Jahre später die Hudsonsbai-Kompagnie etwas weiter landeinwärts das Fort Vancouver gründete, welches sich in Kurzem zu dem wichtigsten Handelsposten des ganzen Landes emporschwang. Um ähnlichen Vorfällen, wie die angeführten Kämpfe zwischen der Hudsonsbai- und Nordwest-Gesellschaft, für die Zukunft vorzubeugen, wurde in dem Friedensvertrage festgesetzt, dass Oregon als neutrales Gebiet zu betrachten sein sollte, wo Engländern und Amerikanern gleiches Recht, die Flüsse zu beschiffen und behufs des Pelzhandels Handelsposten anzulegen, zustünde. Das friedliche Einvernehmen war jedoch nicht von langer Dauer. Um das Jahr 1830 fingen einzelne Pelzhändler an, in dem äusserst fruchtbaren Thale des Willamette kleine Gehöfte zu errichten und sich der Landwirthschaft zu widmen. Der gute Erfolg, den sie erzielten, zog bald mehr Einwanderer aus den westlichen Prairiestaaten herbei. Mit den Eingebornen herrschte anfangs ein gutes Einvernehmen, indem sich zwischen ihnen und den neuen Ankömmlingen bald ein neuer Tauschhandel entspann, bei welchem beide Theile ihren Gewinn fanden. Ueberdiess gebrauchten die Kolonisten die Vorsicht, den benachbarten Indianern durch reichliche Geschenke das Versprechen abzunöthigen, sie in ihrem Landbesitze nicht zu beunruhigen. Später gelangten die Indianer allerdings zur Einsicht, dass die Ausbreitung der Weissen die Ergiebigkeit ihrer Jagdgründe und Fischereien beeinträchtigt, und griffen mehrmals zu den Waffen, um sich der ihre Existenz bedrohenden Fremdlinge zu entledigen. Sie büssten jedoch jede solche Erhebung mit einer Niederlage. Zwischen 1830 und 1840 entstanden zahlreiche Farms und kleine Ortschaften, so dass bis zum Jahre 1840 die weisse Bevölkerung bereits auf 20.000 Seelen angewachsen war. Die Einwanderer führten amerikanische Sitten und Gemeindeeinrichtungen in ihre neue Heimat ein, und bildeten einige Jahre hindurch einen aufstrebenden, obgleich namenlosen und von keiner Regierung anerkannten Freistaat. Im Jahre 1845 hielten sie zu Champoig am Willamette eine grosse Volksversammlung ab, in welcher ein Gouverneur gewählt und die Einverleibung des Landes in die Vereinigten Staaten verlangt wurde. Dies gab dem Präsidenten Polk willkommenen Anlass, diese populäre Angelegenheit in seiner Antrittsrede vor den Vertretern des Volkes in Anregung zu bringen. Er erklärte darin: es sei für die Vereinigten Staaten der Zeitpunkt gekommen, ihr unbestreitbares Recht auf ein Gebiet, dessen sesshafte Einwohner fast ohne Ausnahme amerikanische Bürger seien, zur Geltung zu bringen. Mit enthusiastischem Beifall wurde diese Rede vernommen und der Präsident ermächtigt, die Besitzergreifung in Vollzug zu setzen. Die Ausführung dieses Beschlusses stiess jedoch auf lebhaften Widerstand seitens Englands. In dem heftigen Streite, der nun über das Hoheitsrecht entbrannte, beriefen sich beide Mächte auf Verträge mit Spanien, worin, wie beide behaupteten, Spanien ihnen seine Ansprüche auf Oregon abgetreten hätte. In jenen Verträgen war aber nur von den westlich vom Missisipi gelegenen spanischen Besitzungen die Rede, welcher Ausdruck nur mittelst einer sehr gezwungenen Auslegung auf Oregon bezogen werden konnte, worauf Spanien faktisch nie ein Recht besass, da die Spanier nördlich vom 40. Breitengrade das Festland nie betreten hätten, ja sogar das Oregongebiet, zur Zeit als jene Verträge geschlossen wurden, den Europäern noch gänzlich unbekannt war. Mit

Digitized by Google

mehr Grund führte die amerikanische Regierung an, dass die Engländer nur als Pelzhändler in's Land gekommen wären, während amerikanische Bürger zuerst mit Weib und Kind von dem oregon'schen Boden Besitz genommen und daselbst staatliche Einrichtungen gegründet hätten. England führte eine sehr heftige, drohende Sprache und geberdete sich äusserst kriegslustig. Als jedoch die Spannung auf das Höchste gestiegen war und der Ausbruch des Krieges bereits unvermeidlich schien, unterzeichnete England, zum Staunen der Welt, im Jahre 1846 den sogenannten Oregon-Vertrag, worin es von dem so leidenschaftlich verfochtenen Gebiete mehr an Amerika abtrat, als dieses billiger Weise fordern konnte. Der Columbia hätte ohne Zweifel die passendste, von der Natur selbst vorgezeichnete Grenze abgegeben, und hätte sich um so mehr dazu geeignet, als er damals für die amerikanischen Niederlassungen thatsächlich die Nordgrenze bildete. Anstatt dessen wurde jedoch der Parallel von 49 Grad nördl. Breite als Scheidelinie der beiderseitigen Gebiete festgesetzt, wodurch England nicht nur die äusserst fruchtbaren Prairien des heutigen Washington-Gebietes, sondern auch die wichtige Verbindung mit dem Weltmeere durch den Columbia entgingen. Man hat diese überraschende Nachgiebigkeit der englischen Regierung aus deren Unkenntniss des Werthes jenes Landstriches zu erklären versucht; wahrscheinlicher aber ist es, dass England im letzten Augenblicke der Muth entsank, mit seinem kräftig aufstrebenden Rivalen anzubinden und sich in einen Krieg zu stürzen, welcher durch die Einmischung der übrigen Seemächte, Englands dominirende maritime Stellung gefährden konnte. Der Hudsonsbai-Gesellschaft wurde in dem erwähnten Vertrage der ungestörte Besitz ihrer Handelsposten südlich von der genannten Grenzlinie bis zum Jahre 1863 garantirt.

Seit der Einverleibung in die Vereinigten Staaten hat der südliche Theil des ehemaligen Oregon-Gebietes, welcher nur das amerikanische Territorium Oregon bildete, an Wohlstand und Bevölkerung so rasch zugenommen, dass es schon 9 Jahre darauf für nöthig erachtet wurde, denselben in zwei Territorien abzutheilen, als deren Grenze vom Meere bis Fort Walla-Walla der Columbia, von da an aber bis in das Felsengebirge der Parallel von 46° nördl. Breite bestimmt wurde. Die südliche Hälfte behielt den Namen Oregon, die nördliche hingegen wurde Washington benannt. Im Jahre 1860 wurde der Name Oregon abermals auf einen engeren Raum eingeschränkt, indem der westliche, vom Ocean bis an den Schlangenfluss reichende Theil des damaligen Oregon-Gebietes unter dem Namen Oregon zu einem Staate erhoben wurde. Der Rest macht nun einen Theil des Washington-Gebietes aus. Ohne Zweifel wird auch dieses in nächster Zukunft in kleinere Partien zertheilt und der westliche Theil als Staat in die Union aufgenommen werden. Das Emporblühen des im Jahre 1846 von Mexiko an die Vereinigten Staaten abgetretenen Kaliforniens übte auf das im Norden daran grenzende Land einen wohlthätigen Einfluss aus, indem die dadurch in's Leben gerufene Dampfschiffverbindung zwischen Neu-Orleans, dem Isthmus von Panamá und San Francisco die Einwanderung aus dem östlichen Nordamerika wesentlich erleichterte. Bald vermehrte sich die Bevölkerung auch durch Zuzug aus Kalifornien, da Mancher, der in Kalifornien ein Vermögen erworben hatte, sich nun in dem fruchtbaren Oregon ankaufte, um sich da der Landwirthschaft zu widmen. An den Flüssen und Waldblössen entstanden Ansiedlungen, aus welchen bald kleine Städtchen, wie Portland, Milwaukie, Oregon-City, Salem, Albany, Vancouver und andere empor-

Digitized by Google

wuchsen. Die wichtigste Erwerbsquelle war und ist heute noch der Holzhandel, der in kurzer Zeit eine so bedeutende Ausdehnung gewann, dass schon im Jahre 1858 nicht nur San Francisco seinen Bedarf an Bauholz zum grossen Theile aus Oregon erhielt, indem es das Holz von dort auf dem Wasserwege billiger als aus den kalifornischen Wäldern beziehen konnte, sondern auch Central-Amerika und namentlich die holzarmen Küsten von Peru und Chile von dorther mit Brettern, Balken und Masten versehen wurden. Ja sogar nach den Südseeinseln wurden oregon'sche Masten verschifft. Allmälig bevölkerte sich auch das Land im Norden des Columbia. Hier waren es vornehmlich die für Ackerbau und Viehzucht sich vorzüglich eignenden Prairien, und in jüngster Zeit die Buchten und Inseln am Puget-Sunde, welche die Einwanderer anzogen. Als im Jahre 1860 Oregon zu einem Staate erhoben wurde, betrug dessen weisse Bevölkerung bereits 60.000 und diejenige des Washington-Gebietes 20.000 Seelen.

Das Land im Norden des 49. Breitengrades nahm anfangs an dem Fortschritte der südlichen Nachbarländer keinen Theil und blieb ein blosser Tummelplatz der Indianer und der englischen Pelzhändler, bis die Entdeckung reicher Goldlager am Fraser im Jahre 1858 aus allen Ländern, namentlich aber aus Kalifornien Schwärme von Abenteurern dahin zog, wovon ein Theil sich in dem fruchtbaren Lande zwischen dem Meere und dem Cascadengebirge, welches früher Neu-Calcedonien genannt wurde, und auf der Vancouver-Insel niederliess, wodurch auch das britische Gebiet eine sesshafte weisse Bevölkerung erhielt. Näheres über die neueren Vorgänge und das Leben in Britisch-Columbien enthält mein demnächst folgendes Reise-Tagebuch.

X.

Notizen zur Höhen- und Profilkarte, nebst dem Verzeichnisse der trigonometrisch bestimmten Höhen von Tirol und Vorarlberg.

Von **E. Pechmann,**

k. k. Oberst.

(Mit 1 Karte. Tafel IV.)

(Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 13. Oktober 1863.)

Seine Excellenz der Herr Finanz-Minister Edler v. Plener hat mich ermächtigt, der Gesellschaft die Höhen- und Profilkarten von Tirol und Vorarlberg zu je acht Blättern als einen nach ämtlichen Quellen verfassten Beitrag zur Erweiterung der hypsometrischen Kenntnisse dieser höchst interessanten Länder zu übergeben. Die eine dieser im gleichen Maassstabe, nämlich 1:144.000 entworfenen Karten enthält die Höhenpunkte in ihrer horizontalen Projektion über dem Meeresspiegel, und zugleich die Kulturgattungen je nach der in der Natur stattfindenden Ausdehnung; während die andere von Quadratmeile zu Quadratmeile von Süd gegen Nord getheilt,

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ein Profil des Terrains in der ganzen Ausdehnung West-Ost und zwar in der Art aufweist, wie es sich an jeder Scheidungslinie der Quadratmeilen mit seinen im Hintergrunde noch hervorragenden Höhen darstellt.

Natürlich kann hier nicht von einer mathematischen, sondern nur von einer näherungsweisen Genauigkeit der Profile die Rede sein, weil da, wo keine gemessenen Höhen vorkommen, nur eine Höhenabschätzung nach dem auf der Generalstabskarte dargestellten Terrain vorgenommen werden musste.

Wenn auch beide Karten in der Darstellungsweise keine neuen Ideen beurkurden, so ist doch die Anwendung derselben in einer solchen Ausdehnung und über ein ganzes Land im völligen Zusammenhange neu und zugleich von höherem Interesse, weil man auf den ersten Blick Aufschlüsse erhält, welche sonst nur mühevoll erworben werden.

Mit Ausnahme der Höhen des trigonometrischen Hauptnetzes, welche der Kataster vom k. k. militärisch - geographischen Institute erhielt, sind alle Punkte durch die Katastralvermessung mittelst Zenithdistanzen bestimmt worden, und ihre Anzahl beträgt über 6000.

Darunter sind nicht nur die Höhen von Bergspitzen, sondern auch von zahlreichen Uebergängen oder Einsattlungen, Ortschaften, Brücken, Ausmündungen von Gewässern u. s. w., mithin Höhen enthalten, welche uns in den Stand setzen, manche interessante Wahrnehmungen und Vergleiche zu machen.

Vorerst muss ich aber noch des Umstandes erwähnen, dass alle diese Höhen vom adriatischen Meere abgeleitet sind, indem das militärisch - geographische Institut bei der neueren Vermessung Tirols, und zwar hauptsächlich wegen des Vergleiches der Höhen in der Anbindung seiner Operationen mit jenen der Schweiz und Baierns sich diese direkte und sichere Grundlage verschaffen musste.

Nachdem unsere Höhen durchschnittlich um $2._{18}$ Wiener Klafter ($4._{184}$ Meter) kleiner erscheinen, als nach den Schweizer Angaben, so wird es nöthig, darüber eine kurze Aufklärung zu geben.

Die Schweizerhöhen sind alle von der absoluten Höhe des M. Chasseral, und diese wieder vom atlantischen Meere auf ungefähr 75 geographische Meilen in gerader Richtung gezählt, abgeleitet.

Sie beträgt, wie aus der *Nouvelle description géometrique de la France* zu ersehen ist, nach der einen Bestimmung $1610._{54}$ und nach der andern $1608._{60}$ Metres, und wurde im Mittel mit $1609._{57}$ Metres angenommen.

Offenbar würde das kleinere Resultat, welches nachträglich als das neuere und richtigere anerkannt wurde, besser mit den österreichischen Höhen stimmen, und der Unterschied zwischen den beiderseitigen Höhenbestimmungen blos auf $3._{16}$ Metres oder nahezu $1._{66}$ Wiener Klafter reduziren. Indessen ist doch das Mittel von $1609._{57}$ Metres des Chasseral beibehalten worden, weil die davon abgeleitete Höhe des Genfersees mit einem direkten Nivellement des Letzteren eine genügende Uebereinstimmung zeigen soll. *)

*) Nach einem mir erst kürzlich zugekommenen Vortrage des Herrn Ober-Ingenieurs Denzler, welcher in der Sitzung der Berner naturforschenden Gesellschaft am 6. Februar 1864 gehalten wurde, geht hervor, dass eine Herabsetzung des schweizerischen Höhennetzes jedenfalls stattfinden müsse, und es wird dieser Gegenstand auch bereits durch eine Kommission von Fachmännern berathen. Wird das allgemeine Nivellement Frankreichs in Betrachtung gezogen, welches in den letzten Jahren mit dem grössten Aufwande gemacht wurde, und dessen

Digitized by Google

Bei dem nun vorhandenen grösseren Unterschiede zwischen unseren und den Schweizerangaben muss man aber bedenken, dass derselbe von Operationsfehlern in der ganzen Strecke zwischen beiden Meeren abhängig ist, und zwar nicht in der geraden Richtung von ungefähr 140 geographischen Meilen, sondern mit all' den Umwegen, welchen eine trigonometrische Nivellements - Bestimmung folgen muss; ferner, dass ausser den Beobachtungsfehlern auch noch die Einflüsse der Strahlenbrechung und der Abweichung der Lothlinie an den Beobachtungsstationen wesentlich beitragen. Würde man von dem Unterschiede in der ganzen Strecke zurück auf den mittleren Fehler schliessen, der bei einer jeden Beobachtungsstation unterlaufen sein konnte, so würde sich zeigen, dass dieser mittlere Fehler noch immer nicht einen Fuss beträgt. Durch diese Betrachtungen verliert daher der angegebene Unterschied in den beiderseitigen Bestimmungen so sehr an der Bedeutenheit, dass man füglich darüber hinausgehen kann, zumal es auch bei praktischen Anwendungen beiderseitiger Daten genügt, blos den Unterschied zu kennen.

Bei der vorhandenen geographischen Literatur über Tirol und Vorarlberg liegt es mir nicht im Sinne, den beiden Kartenwerken eine ausführliche Abhandlung zur Seite zu stellen; indessen möchte ich ihnen doch einige Notizen beifügen, die nicht unmittelbar aus ihrer Betrachtung entspringen, sondern meist einem Calcul zu Grunde liegen, und desshalb einigen Werth haben dürften.

Von dem Flächenraume von 509·008 □ Meilen, welchen Tirol mit Vorarlberg einnimmt, entfallen nahezu auf

Kultivirten Boden	119·182	□ Meilen
Wald	192·312	„ „
Alpen	112·914	„ „
Kahles Gestein	65·803	„ „
Ewiger Schnee und Eis	18·797	„ „

Nach Prozenten ausgedrückt, umfasst

das kultivirte Land	24 %
„ Waldland	37 „
„ Alpenland	22 „
„ kahle Gestein	13 „
Eis und Gletscher	4 „

des Flächeninhaltes.

Im Allgemeinen liegt das kultivirte Land ungefähr in der Höhe zwischen 194 und 3000 Fuss, das Waldland zwischen 3000 und 6000, das Alpenland zwischen 6000 und 9000 Fuss über dem Meere, wobei jedoch zu

---

eines Ende in der pierre à Niton im Genfersee liegt, während zum Ausgangspunkte der Nullpunkt des Pegels im Hafen von Marseille gewählt wurde, so zeigt sich nach den Notizen des Herrn Professor Dufour und Plantamour, die ebenfalls erst kürzlich erschienen sind, dass die mittlere Höhe des Genfersees nach der Schweizerischen Vermessung um $3_{\cdot 04}$ Meters zu hoch angegeben ist, mithin auch die Höhe des Chasseral um $3_{\cdot 04}$ Meter zu vermindern wäre. Herr Oberingenieur Denzler sucht dagegen aus andern Vergleichen nicht nur zu beweisen, dass die Schweizerhöhen nur um $2_{\cdot 11}$ M. zu hoch sein könnten, sondern er greift auch die neuen französischen Bestimmungen an, deren Unzuverlässigkeit er durch die Mittheilungen über die Niveaudifferenz des Atlantischen und Mittelmeeres konstatirt. Wenn auch diese Frage erst in einigen Jahren zur genügenden Lösung kommt, so bleibt doch schon nach dem Gesagten so viel fest, dass die österreichischen Bestimmungen sich dem Endresultate der Schweizerhöhen weit günstiger anschliessen werden, als es jetzt der Fall ist.

Digitized by Google

beachten ist, dass diese Höhengrenzen an der Südseite der Gebirgsmassen immer etwas höher, dagegen an der Nordseite etwas niederer anzunehmen sind. Dies gilt auch bei den einzelnen Kulturgattungen, von welchen ich Näheres blos über den Weinstock und die Olive angeben werde. Der Weinstock erreicht das Maximum der Höhengrenze im Avisio-Thale des Trienter Kreises unter der Ortschaft Capriana in einer Höhe von 2820 Fuss.

Im Rienz-Thale wächst er bis Mühlbach in einer Höhe von 2610 Fuss.

Im Val di Non kommt derselbe bis über die Ortschaft Coz gegen Brez, dann im Val bona (Condino) an den Thalabhängen, die der Sonne ausgesetzt sind, bei Castello in einer Höhe von 2550 Fuss, bei Prezzo aber in dem letzteren Thale bloss auf 2112 und bei Formioco auf 2046 Fuss fort.

Im Eisack-Thale gedeiht er noch bis Schabs bei 2424 Fuss, im Val di Sole bis zu den Ortschaften Cassana und St. Giacomo bei 2370 Fuss; im Sarca-Thale bei Zuclo bei 1872 Fuss, aber auf der Sonnenseite bei Stenico wieder auf einer Höhe von 2112 Fuss; endlich reicht er im Etsch-Thale bis gegen Castell bell im Vintschgau zur Höhe von nur 1842 Fuss über dem Meere.

In Vorarlberg sieht man denselben im Rheinthale bei Rankweil und Götzis in einer Höhe von 1620 Fuss, im Illthale bei Göfis bis 1752 Fuss, bei Ludesch bis 1800 Fuss und bei Röns bis 1950 Fuss.

Die Olive kömmt im Sarca-Thale bis zur Höhe von 900 und auf dem Plateau bei Vezzano zwischen 1200 und 1440 Fuss vor.

Rücksichtlich des Alpenlandes drängt sich aber die traurige Wahrnehmung auf, dass dasselbe durch die zunehmende Region der Gletscher und des kahlen Gesteins zum Nachtheile des Landes immer mehr in Abnahme begriffen ist. Namentlich aber wird die Entblössung des Gesteins durch den Tritt des Alpenviehes selbst herbeigeführt, das ohne Schonung und Verstand so lange über die Strecke getrieben wird, bis sich endlich die letzten Erdreste ablösen, oder von Regengüssen abgeschwemmt werden.

Dieser Uebelstand kann füglich mit dem des unwirthschaftlichen Aushauens der Wälder in eine Parallele gestellt werden, und würde nicht minder einer Vorkehrung bedürfen.

Der angegebene Flächeninhalt vertheilt sich in den vier Kreisen nach folgender Uebersicht:

Kreis	Anzahl der Bezirke	Anzahl der Steuer-Gemeinden	Anzahl der Bau-Parzellen	Anzahl der Grund-Parzellen	Flächen-Inhalt Joch	Flächen-Inhalt □ Klafter
Innsbruck	18	280	61.620	548.614	1,847.885	115
Brixen	22	279	52.134	475.429	1,685.356	1.233
Trient	25	395	105.339	904.045	1,104.647	312
Vorarlberg	6	97	30.351	284.585	452.191	679
Summa	71	1.051	249.444	2,212.673	5,090.080	739

*

*) In diesem Flächeninhalte ist eine Area von 36 Joch 809 □ Klafter als strittiger Theil mit der Schweiz mitbegriffen.

Digitized by Google

Die Profile der zweiten Karte geben ein ziemlich verlässliches Mittel zur Berechnung des Kubikinhaltes der emporgehobenen Massen.

Bei dem bekannten Flächeninhalte bedarf es nämlich hiezu nur der Kenntniss der mittleren Höhe sämmtlicher Profile, welche nahezu der des ganzen Landes entsprechen wird. Als mittlere Höhe sämmtlicher Profile über der Meeresfläche ergibt sich $889._{62}$ Wiener Klafter, und über der Fläche des Garda-Sees oder der italienischen Ebene $857._{35}$ Wiener Klafter.

Nach der Berechnung würde demnach die emporgehobene Masse einen Inhalt von $113._{2060}$ Kubikmeilen über der Meeresfläche und $109._{0995}$ Kubikmeilen über dem Garda-See betragen.

Nimmt man als mittleres spezifisches Gewicht dieser Massa $2._{75}$, oder in runder Zahl für den Kubikfuss ein Gewicht von 150 Pfund an, so würde diese Massa einem Gewichte von nahezu $2262^1/_4$ Billionen Zentnern entsprechen, und demnach auf jeden □ Zoll des Landes durchschnittlich ein Gewicht von 5358 Pfund entfallen.

Da nach dem Vorausgegangenen die durchschnittlichen Höhen des kultivirten, des Wald- und des Alpenlandes bekannt sind, so lässt sich die ganze Massa auch in drei abgestutzte Piramiden zerlegt denken, auf welchen eine der Schnee- und Eisregion entsprechende volle Piramide gipfelt. Die unterste abgestutzte Piramide hätte zur Grundfläche den Flächeninhalt des ganzen Landes, und zur oberen Fläche den bemerkten Flächeninhalt, weniger den des kultivirten Bodens.

Die Höhe wäre $500 - 32._{27} = 467._{73}$ Wiener Klafter. Die nächst höhere abgestutzte Piramide hätte zur Grundfläche die obere Fläche der untersten Piramide, und zur oberen Fläche den Flächeninhalt des Landes weniger den des kultivirten Bodens und der Wälder. Die Höhe derselben wäre 500 Wiener Klafter.

Bei der wieder höher liegenden dritten abgestutzten Piramide mit der Grundfläche der vorigen oberen Fläche bliebe für die obere Fläche der Flächeninhalt des kahlen Gesteines und des Eises, und ihre Höhe käme auf 500 Wiener Klafter.

Endlich bestünde die Grundfläche der obersten vollen Piramide aus dem Flächenraume des kahlen Gesteines, und die Höhe aus $558._4$ Wiener Klaftern.

Nach diesen Annahmen würde sich der Inhalt für die Massa über den Garda-See auf $108._{2994}$ Kubikmeilen berechnen, und man ersieht aus dieser zweiten Rechnung eine ziemlich befriedigende Uebereinstimmung mit der ersten, bei welcher dieser Inhalt mit $109._{0995}$ Kubikmeilen beziffert ist. Die mittlere Erhebung des Landes nach der zweiten Berechnung würde sich auf $850._{87}$ Klafter über dem Garda-See herausstellen, während man nach der mittleren Höhe der Profile $857._{35}$ Klafter dafür hat.

Wenn man bei den bewohnten Thälern nach der Höhe des höchsten Ortes und dem tiefsten Punkte eines jeden Thales die mittlere Höhe berechnet, so gelangt man zur mittleren Erhebung dieser bewohnten Thäler. Ebenso kann aus diesen Mittelzahlen mit Rücksicht auf die Länge des bewohnten Theiles die Erhebung der Thäler jedes einzelnen Kreises und des ganzen Landes gewonnen werden.

Nach diesem Vorgange ergeben sich folgende Zahlen als mittlere Erhebung des bewohnten Theiles, und zwar:

Digitized by Google

für das ganze Land	481.8 Klafter	= 2891	Fuss
für den Innsbrucker Kreis . . .	503.8 „	= 3023	„
„ „ Brixner Kreis	573.8 „	= 3443	„
„ „ Trienter Kreis	336.4 „	= 2018	„
„ Vorarlberg	367.1 „	= 2203	„

Als mittlere Erhebung für die einzelnen Thäler, wobei zugleich die Höhe der Thalmündungen angegeben wird, erhält man, und zwar:

Namen der Thäler	Länge der bewohnten Theile	Mittlere Erhebung des bewohnten Theiles	Höhe der Thalmündung	Die Thalmündung liegt bei
	Meilen	Klafter		
Im Innsbrucker Kreise:				
Langtaufererthal . .	1.2	909.4	778.0	Graun am Mittersee.
Gurgl	1.2	883.7	765.0	Zwieselstein im Oetzthale
Obernberg	1.2	725.5	612.0	Gries im Wippthale.
Oetzthal	7.0	669.2	354.4	Roppen im Innthale.
Pitzthal	4.0	636.5	372.2	Arzel im Innthale.
Navis	0.6	620.5	524.0	Matrei im Wippthale.
Schmirn	0.8	615.0	600.0	Staffach im Wippthale.
Patznaun	5.0	608.2	405.0	Landeck im Innthale.
Lechthal	10.4	606.4	419.7	An der baierischen Grenze.
Gschnitz	1.5	601.8	549.8	Steinach im Wippthale.
Stanserthal	2.5	598.0	405.0	Angedair (Landeck).
Kaunserthal	2.0	587.0	450.0	zwischen Faggen und Prutz.
Sellrain	2.5	559.2	313.5	Unter-Perfuss im Innthale.
Isar (Scharnitz) . .	2.2	557.2	494.0	an der baierischen Grenze.
Leutasch	1.5	547.7	477.7	„ „ „ „
Tux	1.2	528.0	326.1	Finkenberg im Zillerthale.
Loisach	1.8	511.5	437.2	an der baierischen Grenze.
Wippthal	5.5	503.5	295.0	bei Innsbruck.
Stubai	3.0	497.5	369.2	an der Stefansbrücke im Wippthale.
Bigerbach	2.5	453.4	380.0	Karrösten im Innthale.
Wildschönau . . .	1.0	444.5	264.1	Kundl im Innthale.
Kössner Ache . . .	5.2	436.2	302.7	an der baierischen Grenze.
Kitzbüchler Ache .	3.0	430.5	340.0	St. Johann.
Schwarzb. (Achenth.)	2.0	410.2	340.0	St. Johann in die Kössner-Ache.
Zillerthal	4.0	398.5	274.2	Strass im Innthale.
Innthal	25.2	384.1	243.4	an der baierischen Grenze.
Dornauberg . . . Zemmthal . .	1.0	381.2	317.4	bei Mairhofen im Zillerthale.
Langengrundthal . .	1.0	373.1	326.0	Hopfgarten im Brixenthale.
Brandenburg-Ache .	3.2	352.2	268.0	Rattenberg im Innthale.
Brixenthal	2.5	337.1	264.2	Wörgl im Innthale.
Im Brixner Kreise:				
Suldenthal	0.8	886.7	463.7	Spondinig.
Plenail	0.3	826.0	551.2	Mals im Etschthale.
Buchenstein	2.0	742.6	circa650.0	an der venetianischen Grenze.
Schlinig	0.6	729.6	559.2	Schleiss im Etschthale.
Matsch	1.5	726.6	484.1	Schluderns.
Kartitsch und Geilthal	2.8	701.6	circa600.0	an der Kärnthner Grenze.
Plawen	0.6	696.0	748.1	Ulten im Etschthale.
Ampezzo	2.0	695.1	circa580.0	an der venetianischen Grenze.
Pfelders	1.0	672.9	490.0	Moos im Passeierthale.
Schnals	2.8	671.5	282.2	Stuben im Etschthale.
Durnholz	1.5	670.2	525.2	Astfeld im Sarnthale.
Rein	1.4	667.9	560.0	unterhalb Ahornach.
Sexten	1.0	657.2	596.4	Innichen (Einmündung des Sextenb.)
Gsies	2.0	653.5	550.6	Welsberg im Pusterthale.

Digitized by Google

Namen der Thäler	Länge der bewohnten Theile	Mittlere Erhebung des bewohnten Theiles	Höhe der Thalmündung	Die Thalmündung liegt bei
	Meilen.	Klafter		
Kals	1.5	653.8	circa450.0	Huben (Einmündung d. Kalserbaches).
Trafoi	1.5	640.1	463.7	Spondinig im Etschthale.
Ratschings	1.2	639.8	510.0	unterhalb Purdaun.
Pfitsch	2.0	632.7	495.4	Sterzing im Eisackthale.
Enneberg	4.1	620.9	423.6	Lorenzen im Pusterthale.
Villgratten	1.0	612.9	567.2	Pfanzendorf im Pusterthale.
Riednaun	1.6	610.8	495.4	Sterzing im Eisackthale.
Defferegggen	3.9	609.5	395.0	unter Bollach im Iselthale.
Pflersch	1.6	606.6	576.0	Gossensass im Eisackthale.
Ahrenthal	5.1	591.9	427.1	Brunneck im Pusterthale.
Antholz	1.9	590.5	527.0	Ollang im Pusterthale.
Pfunders	1.6	588.7	400.8	Nieder-Vintel im Pusterthale.
Mortell	1.4	569.2	338.2	Latsch im Eisackthale.
Taufers bei Glurns	1.1	569.1	480.8	Glurns im Etschthale.
Afers	0.8	556.0	319.3	Albins im Eisackthale.
Gröden	2.5	549.9	275.8	Waidbruck im Eisackthale.
Villnös	1.8	539.8	277.7	Klausen im Eisackthale.
Isel	6.2	539.4	348.8	Lienz im Drauthale.
Welschnof. (Eggenth.)	2.5	536.1	140.0	oberhalb Botzen unter Karneid.
Rienz (Pusterthal)	9.2	486.7	294.0	Brixen im Eisackthale.
Sarnthal	5.2	473.8	138.6	Botzen in die Eisack.
Schalders	0.5	466.0	352.7	Vahrn im Eisackthale.
Drau (Pusterthal)	7.8	464.3	293.6	an der Kärnthner Grenze.
Passeier	4.2	449.8	154.2	bei Meran im Etschthale.
Ulten	3.8	449.0	148.0	Lana im Etschthale.
Eisackthal	11.9	419.9	127.2	Botzen in die Etsch.
Etsch b. z. Kreisgr. Trient	15.5	333.9	110.0	Siehe Trienter Kreis bei Salurn.
Im Trienter Kreise:				
Proves	1.4	564.7	circa380.0	Cagno.
Senale (Fondo)	2.5	543.7	„ 370.0	Dambel.
Rabbi	1.5	535.7	381.1	Terzolas (Einmündung der Rabbico.)
Primiero	2.7	510.1	circa300.0	Thalmündung an der venet. Grenze.
Val di sole u. V. di None	8.0	469.0	109.5	St. Michele im Etschthale.
Avisio (Fleims u. Fassa)	10.4	462.5	109.9	Lavis im Etschthale.
Bresimo	0.5	450.4	circa380.0	unterhalb Cio.
Fersina	3.0	395.2	98.0	Trient im Eschthale.
Terragnola	1.0	357.9	circa200.0	unterhalb Canova und Trambillino.
Val bona	2.7	321.6	192.6	am Lago d'Idro.
Vall' arsa	2.3	306.2	92.4	Roveredo im Etschthale.
Val di Ledro	2.0	305.6	32.3	am Gardasee.
Gardum und Loppio	1.0	300.0	circa 86.0	unterhalb Mori.
Sarca (Judicarien)	7.1	241.4	32.3	am Gardasee.
Val Sugana Brenta	5.0	162.8	98.3	an der venetianischen Grenze.
Etschth. v. Neum. b. Ital.	9.0	90.7	70.0	„ „ „ „
In Vorarlberg:				
Mengbach	2.0	491.5	264.8	Bludesch im Illthale.
Klosterthal	2.6	430.0	303.0	Bludenz „ „
Walwier	1.0	415.8	290.0	„ „ „
Vorderwaldache	2.3	400.0	circa270.0	unterhalb Grossdorf.
Bregenzer-Ache	7.4	393.5	207.4	in den Bodensee.
Illthal	7.2	372.5	240.4	Feldkirch im Rheinthale.
Walserthal	3.2	359.7	270.0	Ludesch im Illthale.
Dornbirner-Ache	3.0	345.8	225.6	Dornbirn im Rheinthale.
Rheinthal	4.5	215.8	207.4	in den Bodensee.
Mittelberg	1.5	568.0	483.0	an der baierischen Grenze.

Digitized by Google

Die höchste Erhebung unter den bewohnten Thälern haben daher aufzuweisen das Langtauferer- und Gurglthal im Innsbrucker Kreise und das Sulden- und Plenailthal im Brixner Kreise.

Das am tiefsten eingeschnittene Thal dagegen ist das Sarcathal, das sich an den Garda-See anschliesst. Das Etschthal, welches mit dem Sarca-Thale fast parallel von Norden nach Süden sich erstreckt, hat nahe unter derselben Breite, wo der Garda-See beginnt, noch eine Höhe von 88 Klaftern. Der Gebirgsrücken, der diese Thäler trennt, hat in seinen Gipfeln Cornetto, Stivo, Artilone und Acque nere noch eine Höhe über 1100 Klafter und sinkt in seinem tiefsten Sattel bei Nago bis auf 119 Klafter herab. Das Eigenthümliche des Sarcathales, in dem alle Kulturgattungen von der Olive bis zum Krummholze vorkommen, wird dadurch noch erhöht, dass darin selbst einer der tiefsten Gletscher Tirols vorkommt. Das Keesende des Adamellogletschers am Ursprunge des Sarcaflusses hat nur eine Höhe von 891.$_8$ Klaftern, wie der unter der Felswand La Lobbia unmittelbar an der Stirnmoräne des Gletschers bestimmte Punkt darthut.

Tiefer dürfte nur noch der Ortlergletscher bei Trafoi herabgehen, da die Stelle der Kirche St. Maria bei den drei heiligen Brunnen eine Höhe von 846 Klaftern hat, und der Gletscher bis nahe an diese Kirche reicht.

Denkt man sich eine zum Niveau des Meeres parallele Ebene in der Höhe von 481.$_8$ Klaftern als der mittleren Erhebung der bewohnten Thäler des ganzen Landes, so würde diese Ebene die Thalsohlen der Thäler, wie folgt, schneiden, nämlich:

Im Val Gardum bei Chienis.
„ Vall' arsa oberhalb der Pfarre in Vall' arsa.
In Terragnola unterhalb der Ortschaft Piazza.
„ Fersina unterhalb Fierozza.
„ Avisio bei Tesero.
„ Primiero oberhalb Siror.
Im Val di None bei Castelfondo unterhalb Fondo und zwischen Salter und Malgolo.
Im Val di sole bei Pelizzano.
„ Val Rabbi ober Pracorno.
„ Val Bresimo unter Raselga.
„ Val Provés unter Rumo.
„ Etschthal in Glurns.
„ Ultenthal zwischen S. Pankratz und Schwalburg.
„ Passeierthal zwischen Leonhard und Moos.
„ Sarnthal unterhalb Sarntheim.
„ Eisackthal bei Mauls.
„ Pusterthal in Brunneck und zwischen der Posstation Mittewald und Abfaltersbach, ersteres in Rienz, letzteres im Drauthale.
Am Iselfluss unterhalb Windisch-Matrei.
Im Ahrenthal unterhalb Luttach.
„ Innthal unter Pfunds.
„ Pitzthal unter Wenns.
„ Oetzthal unter Tumpen.
„ Sellrain ober dem Rothenbrunnbade.
„ Sillthal unter Schönberg.
„ Zillerthal zwischen Finkenberg und Tux, dann ober Dornauberg.
An der Kelchsauer-Ache ober Kelchsau.

Digitized by Google

An der Aschauer-Ache zwischen Kirchberg und Aschau.
„ „ Kitzbüchler-Ache unter Jochberg.
„ „ Schwarzache in Hochfilzen.
Am Glenimbach in Hinterthiersee.
„ Achensee in St. Johann.
„ Bigerbach zwischen Nassereit und dem Fernsteinsee.
Im Lechthal zwischen Forsach und Stanzach.
„ Klosterthal unter Dalaas.
„ vordern Walserthal in Buchboden.
„ Montafon (Illthal) zwischen Gallenkirch und Gaschurn.
Am Frutzbach in Latterns.
An der Vorderwalder-Ache bei Sibratsgföll.
„ „ Dornbirner-Ache unter Ebnit.
„ „ Bregenzer-Ache oberhalb Schoppernau.

Dass es in einem so gebirgigen Lande auch sehr viele hochgelegene Weiler und Ortschaften gibt, ist sehr natürlich, namentlich zeichnet sich darin der Brixner Kreis aus.

So finden sich nach einer vorgenommenen Zählung in einer Höhe über 700 Wiener Klafter oder 4200 Fuss im Brixner Kreise 163, im Innsbrucker Kreise 45, im Trienter Kreise 22 und in Vorarlberg 8, daher im Ganzen Lande 238 Ortschaften und Weiler vor.

In einer Höhe über 6000 Fuss verzeichnen wir den

Eishof im Pfossenthale, Bezirk Schlanders, mit . . .	1091.2	Klafter
Kurzras, Hof im Schnalserthale	1060.5	„
Malag, Hof im Langtaufererthale, Bezirk Nauders . .	1040.8	„
Kietaj, Hof bei Ochsengarten, Oetzthal, Bezirk Silz .	1038.2	„
Gampen, Hof im Schnalserthale, Bezirk Schlanders . .	1033.6	„
Fineilhof im Schnalserthale, Bezirk Schlanders . . .	1026.7	„
Ober-Gurgl, Weiler im Oetzthale, Bezirk Silz . . .	1002.5	„

Ueber 5400 Fuss sind gelegen:

Der Weiler Vent, und nicht Fend, wie in den meisten Geographien, im Pfossenthale, Bezirk Silz, mit . . .	984.7	„
Der Weiler St. Gertrud im Suldenthal, Bezirk Glurns	973.4	„
Der Hof Mair im Matscherthale, Bezirk Glurns, mit .	959.2	„
Der Weiler Unter-Gurgl im Oetzthale, Bezirk Silz, mit	942.2	„
Die Kirche St. Christof am Arlberge, Bezirk Landeck	939.2	„
Der Hof Hofel bei Greinwalden, Bezirk Brunneck . .	938.0	„
Der Hof Gerstgras im Schnalserthale, Bezirk Schlanders	928.9	„
Der Hof Modern in Schmirn, Bezirk Steinach . . .	919.4	„
Der Weiler Agai, Bezirk Buchenstein	914.4	„
Die Häuser Berg bei Kals, Bezirk Windisc-Matrei .	911.7	„
Die Kirche St. Martin in Vorberg, Bezirk Schlanders	911.7	„
Die Häuser Rannebur im Tauernthale, Bezirk Windisch-Matrei	910.5	„
Der Weiler Winterstall im Venterthale, Bezirk Silz . .	908.0	„
Der Hof Tinkl bei Kals, Bezirk Windisch-Matrei . .	906.9	„
Das Dorf Bursteg im Bezirk Bludenz	904.2	„
Das Dorf Plawen im Bezirk Glurns	904.0	„
Der Weiler Hochkrummbach bei Warth, Bezirk Bezau	903.2	„
Der Hof Gstalden bei Spiss, Bezirk Nauders	900.9	„

Digitized by Google

Das Dorf Schlinig, Bezirk Glurns	900.$_8$	Klafter
Der Weiler Copran, Langtaufererthal, Bezirk Nauders	900.$_4$	„
Die Kirche des Weilers Kurzlehn, Bezirk Silz	900.$_6$	„

Zwischen 4800 und 5400 Fuss sind noch gelegen: 22 Höfe, 35 Weiler, 3 Kirchen, 11 Dörfer, und von da herab bis 4200' befinden sich noch 15 Höfe, 61 Weiler, 8 Kirchen, 52 Dörfer, 2 Bäder.

Der höchst gelegene Hof ist der Eishof	1091.$_2$	Klafter
Der höchst gelegene Weiler ist Ober-Gurgl im Oetzthale	1002.$_5$	„
Die höchst gelegene Kirche ist St. Christof am Arlberge	939.$_3$	„
Das höchst gelegene Dorf ist Bursteg am Lech	904.$_3$	„
Das höchst gelegene Bad ist Vitriolo ober Vignolo, Bezirk Levico	973.$_9$	„
Der höchst gelegene Markt ist Sillian im Pusterthale	579.$_0$	„
Die höchst gelegene Stadt ist Sterzing im Eisackthale	500.$_0$	„

Durch die hohe Lage der Ortschaften sind aber auch die Kommunikationen zwischen denselben, theils als Strassen in den Thälern, theils als sogenannte Jochübergänge in einer bemerkenswerthen Höhe, wie aus der folgenden Zusammenstellung von 92 derselben zu ersehen ist.

Ueber die Hauptkette der Alpen von der Reschenscheide bis zum Grossglockner haben wir zu verzeichnen:

Die Poststrasse bei Reschen aus dem Etsch- in das Innthal	786.$_2$	Klafter
Der Jochsteig Hochjochferner aus dem Schnalser- in das Oetzthal	1529.$_3$	„
Der Jochsteig Niederjoch aus dem Schnalser- in das Oetzthal	1582.$_5$	„
Der Jochsteig Langthalerjoch von Pfelders nach Gurgl	1597.$_5$	„
„ „ Timmeljoch vom Passeier- in das Oetzthal	1308.$_2$	„
„ „ Portmader von Pfiersch nach Obernberg	1112.$_1$	„
Die Poststrasse am Brenner aus dem Eisackthale in's Wippthal	712.$_7$	„
Der Jochsteig Pfitscher Jöchl von Pfitsch in das Zamser- und Zillerthal	1172.$_7$	„
Der Jochsteig Hörnl von St. Peter im Ahrenthale in das Zillerthal	1344.$_5$	„
Der Saumweg Hundskehle v. d. Prettau in's Zillerthal	1372.$_3$	„
Der Jochsteig Birnlucke von der Prettau in's Pinzgau	1449.$_3$	„
„ „ Felber Tauern oder Matreier-Tauern von Windisch-Matrei in's Pinzgau	1331.$_2$	„

Ferner über die südlichen Kettengebirge:

Der Jochsteig Furkel von Schlinig nach Haid	1230.$_0$	„
„ „ Matscherjöchel von Matsch nach Kurzras	1603.$_4$	„
„ „ Tescherjöchel von Kurzras in's Schlandernaunthal	1456.$_7$	„
Der Jochsteig Eisjöchel aus dem Pfossenthale nach Pfelders	1523.$_6$	„
Der Jochsteig Spronserjoch von Pfelders nach Tirol	1356.$_6$	„
Der Saumweg Jaufen aus dem Passeierthale nach Sterzing	1107.$_9$	„
„ „ Kreuzjoch von Meran in's Sarnthal	1040.$_7$	„
Der Jochsteig Penserjoch von Pens nach Sterzing	1166.$_5$	„

Digitized by Google

Der Jochsteig der Pfassesscharte von Durnholz im Sarnthale nach Schalders	1232.$_3$	Klafter
Der Jochsteig der Farzellscharte von Durnholz nach Villanders	1215.$_1$	„
Der Jochsteig bei der Sarnerscharte von Villanders in's Sarnthal	1088.$_1$	„
Die Strasse über das Stilfserjoch aus dem Vintschgau nach Italien	1453.$_{60}$	„
Der Fernersteig aus dem Mortellthale in's Val di Pejo, die tiefste Scharte	1595.$_3$	„
am hohen Ferner	1689.$_4$	„
Der Gletschersteig über das Matritzjoch von St. Gertrud aus dem Sulden in's Mortellthal	1662.$_2$	„
Der Jochsteig über das Kirchbergjoch oder Fossa della Cadaja aus dem Ultenthale nach Rabbi	1307.$_3$	„
Der Karrenweg Mendola von Kaltern nach Fondo	714.$_0$	„
Der Jochsteig von Pfitsch nach Pfunders, nördlich der wilden Kreuzspitze	1353.$_5$	„
Der Saumweg von Mühlwald nach Luttach am Kreuz	1287.$_6$	„
Der Jochsteig von Rein nach Antholz	1448.$_0$	„
Der Saumweg von Antholz nach Defferegggen	1060.$_7$	„
Der Jochsteig von Ausser-Villgratten nach St. Veit in Defferegggen	1359.$_3$	„
Der Jochsteig von Ausser-Villgratten nach Hopfgarten	1360.$_9$	„
„ „ über das Kalserthörl von Kals nach Windisch-Matrei	1163.$_4$	„
Der Jochsteig über das Pleischlthörl von Kals nach Heiligenblut	1318.$_2$	„
Der Jochsteig über das Bergerthörl von Kals nach Heiligenblut	1400.$_4$	„
Der Karrenweg von Kartitsch nach Tilliach	844.$_2$	„
Der Jochsteig Prelongei von Abtei nach Buchenstein	1110.$_9$	„
Der Saumweg Pordoi von Buchenstein nach Canazei	1180.$_3$	„
„ „ von Colfusco nach Wolkenstein	1118.$_9$	„
Der Jochsteig von Lüssen nach Unter moj	1057.$_0$	„
„ „ von Gröden nach St. Magdalena in Villnös	1173.$_3$	„
Der Saumweg von Campitello nach Gröden	1153.$_3$	„
„ „ von Campitello nach Kastelruth	1167.$_1$	„
„ „ von Welschnofen n. Vigo im Fassathale	889.$_1$	„
„ „ v. Deutschnofen n. Varenna im Fleimsth.	1095.$_4$	„
Die Poststrasse im Pusterthale am hohen Kreuz bei Toblach	635.$_0$	„
Der Jochsteig Cercem von Cogolo nach Rabbi	1384.$_6$	„
„ „ Sfruz im Val di None nach Fennberg	821.$_4$	„
Der Karrenweg aus Val di None n. Judicarien b. Andalo	535.$_6$	„
Der Saumweg aus dem Val di Sole nach Val di Rendenna bei Campiglio	867.$_1$	„
Die Strasse Tonale, deren höchster Punkt an der lombardischen Grenze	989.$_1$	„
Die Strasse von Judicarien zwischen Condino und Tione, deren höchster Punkt	430.$_4$	„

Digitized by Google

Der Strasse höchster Punkt im Val di Ledro am Lago di Ampola	375.4	Klafter
Die Strasse von Riva nach Mori am Fort Nago, deren höchster Punkt	119.3	„
Der Jochsteig von Arco nach Bleggio bei St. Giovanni	540.0	„
„ „ Covron von Condino in das Val di Ledro	691.1	„
„ „ Cadre aus Val bona nach Val di Ledro	767.8	„
Der Saumweg von Bondone bei Storo nach Val vestino	733.3	„
Der Jochsteig aus dem Val Concei nach Campo bei Riva	835.8	„
Der Saumweg von Tione nach Bleggio bei der Kapelle St. Alberto	544.6	„
Der Strasse höchster Punkt Fugazza von Roveredo durch das Valarsa-Thal in's Venetianische	661.7	„
Der Saumweg von Caldonazzo nach Lavarone	765.0	„
Die Strasse von Trient nach Borgo, höchster Punkt zwischen Pergine und Levico	277.0	„
Der Saumweg von Palu nach Piné	646.1	„
Der Jochsteig von Piné nach Cavalese	1064.8	„
„ „ La sforzella bassa von Strigno nach Cauriol	1232.7	„
„ „ von Cauriol nach Ziano	1088.6	„
„ „ „ „ nach Predazzo	1160.9	„
Der Saumweg v. Predazzo nach Primiero über Paneveggio	1043.3	„
„ „ aus dem Fleimsthale über St. Pellegrino nach Falcade	1092.9	„

Dann über die nördlichen Gebirge der Algauer-, Baierischen und Salzburger Alpen:

Die Strasse a. d. Brixen-Thale n. Kitzbüchel, höchst. Punkt	432.4	Klafter
„ „ von Wörgl n. St. Johann b. Elmau „ „	427.3	„
Der Jochsteig von Tux nach Weerberg (Halsel)	1084.0	„
Die Strasse von Zirl nach Scharnitz bei Seefeld, h. Punkt	620.5	„
Der Jochsteig Scharte von Flauerling nach Haggen	1268.2	„
„ „ Sattel von Lengenfelden im Oetzthale in das Pitzthal	1391.7	„
Die Strasse von Imst nach Reutte (am Fern), höchst. Punkt	634.6	„
Der Jochsteig, Galmai von Pfafflar nach Tarenz	1160.4	„
Der Jochsteig aus dem Rothlechthal nach Nassereith	1149.4	„
„ „ Kaiserer Joch von Petnen nach Kaisers	1237.4	„
Die Strasse von Landeck nach Bludenz, höchster Punkt Arlbergerhöhe	948.1	„
Der Jochsteig Pillerhöhe aus dem Vermundthale in Tirol in das Vermontthal in Vorarlberg	1079.3	„
Der Jochsteig Zeines Joch von Gallthür nach Gaschurn	976.7	„
„ „ Scheidsee von Parthenen in das Verwaltthal	1193.2	„
„ „ Formazin von Dalaas nach Lech	953.2	„
Der Saumweg Flexen von Stuben nach Lech	928.5	„
Der Jochsteig v. Buchboden n. Lech nördl. d. rothen Wand	1065.5	„
Der Karrenweg von Schröcken nach Warth am Körbersee	870.6	„
Der Saumweg Starzeljoch v. Schoppernau n. Mittelberg	984.0	„

Die grösste Höhe unter den Strassen erreichen daher jene über das

Stilfserjoch mit	8722	Fuss
dann die Strasse über den Tonale mit	5935	„

Digitized by Google

Unter den Jochsteigen sind die höchst gelegenen der aus dem Mortellthale in das Val di Pejo am hohen Ferner führende mit 10.136 Fuss und der Gletschersteig über das Matritzjoch von St. Gertrud aus dem Sulden- in's Mortellthal mit . . . . . 9973 „

Da auch die Höhen von 47 Seen in Tirol und Vorarlberg gemessen sind, so folgen sie hier nach ihren Höhen über der Meeresfläche geordnet, und zugleich mit der Angabe ihres Flächeninhaltes. Sie sind:

Namen	Lage in		Flächeninhalt		Höhe über d. Meere
	dem Bezirk	der Gemeinde	Joch	□Klft.	in Wr. Klf.
Alkusersee	Lienz	Alkus	11	938	1279.9
Langthalersee	Silz	Sölden	48	1376	1257.3
Langsee	Meran	Tirol	33	211	1254.1
Gross-Pfannensee	Schruns	Gaschurn	6	753	1222.9
Scheidsee	„	„	7	1344	1193.9
Zürsersee	Bludenz	Lech	9	166	1127.5
Obere Antholzersee	Windisch-Matrei	St. Jakob	22	1428	1060.7
Lago di Colbricon	Primiero	Siror	6	1193	1019.3
Lünersee	Schruns	Vandans	182	69	1015.2
Lago di S. Pellegrino	Cavalese	Moena	2	754	988.9
Formarinsee	Bludenz	Dalaas	21	1447	953.2
Spullersee	„	„	32	305	945.5
Pragsersee	Welsberg	Prags	63	1599	893.9
Oberbergernsee	Steinach	Obernberg	28	1178	839.4
Durnholzersee	Sarnthal	Sarnthal	21	843	816.5
Reschensee	Nauders	Reschen	167	205	778.9
Brennersee	Steinach	Gries	13	540	691.3
Mösernsee	Telfs	Telfs	5	290	675.5
Toblachersee	Welsberg	Toblach	33	1385	669.4
Haldensee	Reutte	Grähn	138	1555	589.3
Blintsee	„	Bieberwier	45	318	579.5
Mittersee	„	„	6	641	569.2
Weissensee	„	„	13	579	568.9
Lago delle Piazze	Civezzano	Piné	43	1356	538.9
Lago di Andalo	Mezzolombardo	Andalo	36	55	535.9
Plansee	Reutte	Reutte	503	991	515.2
Lago di Seraglia	Civezzano	Piné	81	541	501.3
Achensee	Schwaz	Achenkirchen	1248	1257	490.6
Fernsteinsee	Imst	Nassereith	22	787	490.4
Urmersee	Reutte	Reutte	8	892	472.9
Lago di Molveno	Mezzolombardo	Molveno	586	409	453.9
Pillersee	Kitzbüchel	St. Ulrich	52	609	441.3
Lago di Roncone	Tione	Roncone	15	1499	412.9
Lago di Ampola	Riva	Tiarno	10	960	375.4
Walchsee	Kufstein	Walchsee	169	1145	351.2
Lago di Ledro	Riva	Pieve di Ledro	383	28	343.5
Lago di Ville del monte	„	Ville del Monte	38	1266	299.3
Montegglsee	Kaltorn	Eppan	30	1320	293.1
Lago di Levico	Levico	Levico	200	737	229.4
Lago di Caldonazzo	„	Caldonazzo	970	866	226.3
Bodensee	Bregenz	Mehrere	6177	901	207.4
Lago d'Apost Idro	Lombardie		—	—	192.6
Lago di Cavedine	Vezzano	Cavedine	173	310	127.9
Lago di Toblino	„	Calavino	134	631	126.4
Kalterersee	Kaltern	Kaltern	270	275	113.7
Lago di Loppio	Mori	Valle	108	759	106.9
Lago di Garda	Riva	Riva	2481	1292	32.27

Beim Bodensee und Lago di Garda ist der Flächeninhalt blos für den nach Vorarlberg und Tirol entfallenden Theil des Sees angegeben.

Digitized by Google

Bei den Flüssen konnte ihr Gefälle nach den an verschiedenen Stellen gemessenen Höhen durch Rechnung leicht ermittelt werden, wesshalb die vorzüglichen hier folgen mögen:

Der Hauptfluss des Landes, nämlich der Inn, hat das grösste Gefälle $^1/_{195}$ zwischen der Pontlatzbrücke und der Einmündung des Rosanabaches bei Tobadill, dann zwischen der Schweizer Grenze und Ried $^1/_{178}$. Das kleinste Gefälle kommt zwischen der Einmündung des Zillerflusses und der Brixenache mit $^1/_{17666}$, und zwischen Hall und Volders mit $^1/_{19400}$ vor.

Das mittlere Gefälle für die ganze Länge des Flusses in Tirol ist $^1/_{363}$.

Der Etschfluss hat das grösste Gefälle in den Strecken zwischen dem Reschensee und Glurns, dann zwischen Partschins und Marling, und zwar in der ersteren Strecke:

zwischen dem Reschensee und Burgeis . . . . . $^1/_{41}$
„ Burgeis und Schleiss . . . . . $^1/_{18}$
„ Schleiss und Latsch . . . . . $^1/_{20}$
„ Latsch und Glurns . . . . . $^1/_{35}$

dann in der zweiten Strecke:

zwischen Partschins und Forst . . . . . $^1/_{28}$
„ Forst und Marling . . . . . $^1/_{44}$

Die kleinsten Gefälle hat dieser Fluss zwischen Spondinig und Laas . . . . . $^1/_{871}$
zwischen Terlan und der Eisackmündung . . . . . $^1/_{2877}$
„ Neumarkt und Trient . . . . . $^1/_{1417}$
„ Trient und Mori . . . . . $^1/_{1482}$
Das mittlere Gefälle der Etsch stellt sich auf . . . . . $^1/_{186}$

Der Eisackfluss hat das grösste Gefälle zwischen Brenner und Gossensass . . . . . $^1/_{30}$
und zwischen Franzensfeste und Neustift . . . . . $^1/_{49}$
hingegen das kleinste Gefälle zwischen Sterzing und Mauls . . $^1/_{147}$
zwischen Brixen und der Zickerbach-Einmündung . . . . . $^1/_{278}$
„ Botzen und dem Etschfluss . . . . . $^1/_{286}$

Das mittlere Gefälle desselben ist:

vom Ursprunge bis in die Etsch . . . . . $^1/_{50}$
„ Brenner Posthaus bis in die Etsch . . . . . $^1/_{81}$

Der Draufluss hat das grösste Gefälle zwischen dem Wirthshause Au bei Asling und der Einmündung des Iselflusses . . . . $^1/_{49}$
dagegen das kleinste Gefälle zwischen Innichen und Sillian . . . $^1/_{324}$
Das mittlere Gefälle desselben in Tirol ist . . . . . $^1/_{93}$

Der Rienzfluss hat das grösste Gefälle zwischen dem Toblachersee und der Einmündung des Ahrenflusses . . . . . $^1/_{60}$
das kleinste Gefälle zwischen St. Lorenz und Mühlbach . . . . . $^1/_{226}$
Das mittlere Gefälle desselben ist . . . . . $^1/_{90}$

Der Ahrenfluss hat das grösste Gefälle vom Ursprunge bis Prettau . . . . . $^1/_6$
das kleinste Gefälle von St. Georgen bis zur Einmündung in den Rienzfluss . . . . . $^1/_{225}$
Mittleres Gefälle . . . . . $^1/_{26}$

Beim Flusse Brenta tritt eine eigenthümliche Erscheinung ein, denn er hat bei seinem Ursprunge in der ersten Strecke das kleinste Gefälle und

Digitized by Google

an der Grenze Tirols das grösste, während fast bei allen anderen Flüssen das Gefälle mit der Länge des Flusses abnimmt.

Demnach ist das grösste Gefälle desselben zwischen Ospedaletto und Grigno 1/102
und zwischen Grigno und der venetianischen Grenze 1/78
hingegen das kleinste Gefälle zwischen dem Lago di Caldonazzo und den einzelnen Häusern Masi 1/620
Das mittlere Gefälle desselben ist 1/158

Der Avisiofluss hat das grösste Gefälle zwischen Mazzin und Pozza 1/40
das kleinste Gefälle zwischen Mezzavalle und Predazzo 1/105
Das mittlere Gefälle ist 1/61

Der Nocefluss hat das grösste Gefälle von Ponte vecchio bis Cogolo 1/10
Kleinstes Gefälle von Mezzolombardo bis zur Einmündung in die Etsch 1/1293
Mittleres Gefälle 1/62

Der Sacrafluss hat das grösstes Gefälle im Val Genova . . . 1/18
Kleinstes Gefälle in der letzten Strecke von Arco zum Gardasee . 1/248
Mittleres Gefälle 1/46

Der Illfluss hat das grösste Gefälle vom Ursprunge bis zur Einmündung des Verbelnerbaches 1/10
Kleinstes Gefälle von Bludesch bis Feldkirch 1/228
Mittleres Gefälle 1/44

Die Bregenzer-Ache hat das grösste Gefälle vom Ursprunge bis zur Einmündung der Schanztobl-Ache 1/10
Kleinstes Gefälle von der Einmündung der Vorderwalder-Ache bis zum Bodensee 1/171
Mittleres Gefälle 1/48

Der Lech hat das grösste Gefälle zwischen Lech und Steeg . 1/45
zwischen der Kirche St. Sebastian und Höselgehr 1/81
das kleinste Gefälle zwischen Rach und der Kirche St. Sebastian . 1/440
zwischen Höselgehr und Vorder-Hornbach 1/700
„ Unter-Pinswang und der baierischen Grenze 1/462
Mittleres Gefälle 1/83

Der Sillfluss hat das grösste Gefälle vom Ursprunge bis zum Brenner-See 1/7
das kleinste Gefälle von der Stefansbrücke bis zur Einmündung in den Inn bei Innsbruck 1/63
Mittleres Gefälle 1/36

Der Zillerfluss hat das grösste Gefälle vom Ursprunge bis Zillergrund 1/6
Kleinstes Gefälle von der Distelberger Brücke bis zur Einmündung in den Inn 1/355
Mittleres Gefälle 1/31

Die Tiroler Gebirgsmasse entsendet ihre Gewässer nach drei verschiedenen Meeren, nämlich durch den Rhein mit seinen Zuflüssen in die Nordsee, durch den Lech, die Isar, den Inn und die Drau mit ihren Zuflüssen in das schwarze Meer, und durch die Brenta, Etsch, Sarca und Chiese in das adriatische Meer.

Digitized by Google

1. Die Wasserscheide zwischen dem adriatischen und schwarzen Meere beginnt an der Schweizer Grenze westlich von Schlinig bei der Maipitschspitze in einer Höhe von 1665.$_5$ Klaftern, folgt in nördlicher Richtung, die Grenze mit der Schweiz bildend, über die Griankopfspitzen bis zur Aeusseren Scharte, verlässt hier die Grenze und sinkt bei Reschen bis auf 786.$_3$ Klafter herab, erreicht aber wieder rasch ansteigend in der Kloparerspitze schon die Höhe von 1536.$_2$ Klaftern, folgt dem Gebirgszuge, der das Langtauferer Thal im Norden begrenzt bis zur Hennesiegelspitze, von da dem Kamme, der das Kaunserthal vom Langtauferer Thale trennt, in südlicher Richtung über den höchsten Rücken des Gebatsch-Gletschers, und erreicht an der Weisskugel seine höchste Höhe mit 1973.$_2$ Klafter. Von hier zieht sich die Wasserscheide zwischen dem Schnals- und Oetzthale über den Similaun-Ferner 1898.$_2$ Klafter, die Rossbergerspitze 1913.$_0$ Klafter, zum Bankköpfel, wo sich der Venetergrat abzweigt, dann in südöstlicher Richtung über den grossen Gurglerferner zur Hochwildspitze 1834.$_2$ Klafter. Zwischen dem Oetzthale und Passeier in nördlicher Richtung ablenkend, sinkt sie dann beim Timmeljoch auf 1308.$_2$ Klafter, daher von Reschen an zum ersten Male unter 8000 Fuss, um in den Schauflerspitzen 1852.$_2$ Klftr., ihre grösste Erhebung zwischen dem Timmeljoch und dem Brenner zu erreichen. Von den Schauflerspitzen wendet sich die Wasserscheide östlich und folgt dem Rücken zwischen dem Stubai- und Radnaunthale zur Feuerspitze 1722.$_3$ Klftr., dann zwischen dem Pflerscher- und Gschnitzthale über die Schneespitze 1679.$_4$ Klftr. zum Rosslauf 1549.$_4$ Klftr. zwischen dem Oberbergerthale einerseits und dem Pflerscher- und Eisackthale andererseits über die Pfeiferspitze zu dem Port Madererjoch und den Geierskragen und Kreuzjoch zum Brenner 712.$_7$ Klafter, dem zweitniedrigsten Punkte in dieser Wasserscheide.

Vom Brenner steigt dieselbe östlich zum Gebirgsrücken, der das Pfitscherthal von den Seitenthälern des Sillflusses scheidet, bis zur Hohenwand 1732.$_4$ Klftr., und geht nach einem Seitenrücken in südlicher Richtung zum Pfitscherjöchel zwischen dem Pfitscher- und Zamserthale an den Jochseen und über die Rothwandspitz zur Weissen Zinth 1723.$_9$ Klftr. in der Hauptkette der Tauern. Der letzteren folgend, erreicht die Wasserscheide die Grenze mit Salzburg und weiter die Dreiherrnspitze 1848.$_3$ Klftr. der höchsten Erhebung zwischen dem Brenner und der Wasserscheide bei Toblach im Pusterthale.

Von der Dreiherrnspitze zieht sich die Wasserscheide zwischen den Quellengebieten der Drau und Rienz zuerst in südlicher Richtung zwischen der Prettau und dem Virgenthale zur Rödtspitze 1841.$_5$ Klftr., dann südwestlich zwischen dem Differeggenthale und der Prettau zur Affenthalspitze 1624.$_0$ Klftr., zwischen dem Differeggen- und Reinthale in südlicher Richtung zum Gelenkstein 1781.$_9$ Klftr. und Hochgallspitz 1777.$_5$ Klftr., zwischen dem Defferegген- und Antholzerthale über die Ohrenspitzen und dem Sattel bei dem oberen Antholzersee 1060.$_7$ zur Weissbacherspitze 1468.$_4$, zwischen dem Defferegген- und dem Gsiesthale zur Pfoihöhe 1426.$_5$, zwischen den Thälern Gsies und Villgratten in südlicher Richtung zum Blankenstein 1341.$_0$, endlich nach

Digitized by Google

dem in südwestlicher Richtung laufenden Gebirgsaste über das Innicher Eck 1005.$_4$ Klafter und den Haselberg zum Hohen Kreuz 635.$_0$ Klafter, an der Poststrasse zwischen Toblach und Innichen im Pusterthale, dem tiefsten Punkte dieser Wasserscheide in Tirol.

Südlich vom Hohen Kreuze erhebt sich dieselbe auf dem Rücken, welcher die Thäler Höllenstein und Sexten trennt, zum Neunerkofel, und erreicht über die Gantspitze den Birkenkofel, Blattberg, Pullkofel im Bodenknoten 1403.$_7$ Klafter die venetianische Grenze ober dem Ursprunge der Rienz.

2. Die Wasserscheide zwischen der Nordsee und dem schwarzen Meere beginnt bei den Graubündtner Alpen an der Schweizer Grenze mit dem Gebirgsrücken, der sich in nördlicher Richtung zwischen den Thälern Montafun und Paznaun hinzieht, nämlich von der Jamthaler Fernerspitze, und geht, die Grenze zwischen Tirol und Vorarlberg bildend, über die Pillerthalspitze, Radtspitze, Vallülaspitze und die Pallenspitzen zum Zeimesjoch 976.$_7$ Klafter, dann über die Vettspitze zum Scheidsee und weiter über den Trost- und Kalte Berg zur Arlberger Höhe 948.$_1$ Klftr., und zur Valluga oder Schindelholz-Fernerspitze 1480.$_0$ Klafter. Von hier wendet sich die Wasserscheide, die genannte Grenze verlassend, zwischen dem Kloster- und Lechthale westlich zum Trittkopf, Flexenjoch und zur Erzbergspitze 1400.$_6$, von da nördlich zur Madlocherspitze 1339.$_4$, dann südwestlich über den Schafberg zur Pfaffen-Saladinaspitze und zum Formerin-See 953.$_2$ Klafter, nördlich zur Rothen Wand 1424.$_3$ Klafter und von da in nordöstlicher Richtung zur Mohenfluhe 1340.$_6$ Klafter weiter über die Körbalpe bei Hochkrummbach, das Starzeljoch 984.$_0$ Klafter, zur Hohen Ifer 1174.$_6$ Klafter, wo sie die baierische Grenze erreicht, nachdem sie vorher die Gewässer des Bregenzerwaldes und der Ill von jenen des Lech und der Iller trennt.

3. Unter den Wasserscheiden verschiedener Flussgebiete desselben Meeres können wir hier noch folgende bemerken:

Die Wasserscheide zwischen dem Sarcaflusse und der Etsch beginnt in der Persanellagruppe, erreicht ihre höchste Erhebung in der Vedretta Presanella 1878.$_3$ Klafter, hat aber an verschiedenen Stellen auch sehr tiefe Einschnitte, namentlich bei Vezzano 200.$_3$ und bei Nago 119.$_2$ Klafter.

Die Wasserscheide zwischen dem Sarca- und Chieseflusse erreicht die höchste Erhebung im Caré alto 1825.$_3$ Klafter, und sinkt am tiefsten im Val Ampola 375.$_4$ Klafter.

Die Wasserscheide zwischen der Etsch und Brenta hat ihre höchste Erhebung an der venetianischen Grenze im Ciusa della Palla 1710.$_4$ Klftr., und den tiefsten Punkt bei Pergine 254.$_4$ Klafter.

Unter den gemessenen Bergspitzen Tirols befinden sich nahezu 200, deren Höhe über dem Meeresspiegel 10.000 Fuss übersteigt, über 11.000 Fuss ragen deren 35; allein über 12.000 Fuss sind nur drei vorhanden, nämlich zwei in der Ortlergruppe und der Grossglockner. Von diesen Spitzen sind die beiden erstgenannten zugleich die höchsten in der Monarchie, denn durch die trigonometrische Messung des militärisch-geographischen Institutes sowohl als des Katasters ist auch jeder Zweifel darüber beseitigt.

Nach einer Notiz des Direktors C. von Littrow im ersten Hefte der Petermann'schen Mittheilungen pro 1863 wären die vom militärisch-geographischen Institute bestimmten Höhen der Ortelsspitze, und zwar von:

Digitized by Google

	Höhe in Wiener Klaftern.	
	Observ.-Station.	Ortelsspitze.
Schafberg	1545·96	2060·10
Vernung	1478·16	2060·02
Spitzige Lun	1223·69	2059·44
Salurnferner	1809·97	2059·57
Angelus	1746·74	2060·01
Eggenspitz	1784·37	2061·08

Die hier angegebene Höhe der Observations-Stationen ist jedoch eine grössere, als sie nach den vom militärisch-geographischen Institute dem Kataster mitgetheilten Daten erscheint, nach welchen sich die Höhe der Ortelsspitze, wie folgt, herausstellen würde: Höhe in Wiener Klaftern.

	Observ.-Station.	Ortelsspitze.
Schafberg	1545·24	2059·38
Vernung	1477·69	2059·09
Spitzige Lun	1223·34	2059 09
Salurnferner	1809·35	2058·96
Angelus	1745·65	2058·92
Eggenspitz	1783·46	2060·17

Wir haben allen Grund, die letzteren für die richtigeren zu halten, und bemerken zugleich, dass sie auch besser harmoniren. Werden denselben die vom Kataster bestimmten Höhen der Ortelsspitze angereiht, nämlich:

	Höhe in Wiener Klaftern.	
	Observ.-Station.	Ortelsspitze.
Schafberg	1545·24	2058·93
Eggenspitz	1783·46	2058·07
Hahnspitz	1470·64	2058·63
Inner-Pederspitz	1730·42	2058.13

so zeigt sich mit Ausnahme der einen Bestimmung auf Eggenspitz (2060·17) eine merkwürdige Uebereinstimmung der neun übrigen Resultate, woraus uns das abgeleitete Mittel mit 2058·8 Klaftern die grösste Verlässlichkeit verbürgt, und daher auch definitiv für die Höhe der Ortelsspitze über der Meeresfläche angenommen werden kann.

Die Umstände bei der Höhenbestimmung des Katasters im August 1862 waren übrigens so günstig, dass auch die beiden anderen höchsten Spitzen der Ortlergruppe, nämlich die Königswand und das Firkele (Zufallspitz), mit gleicher Verlässlichkeit bestimmt werden konnten.

So ergab sich für die Königswand:

	Höhe über dem Meere.	
	Obs.- Stat.	Königswand.
Inner-Pederspitz	1730·42	2032·55
Eggenspitz	1783·46	2032·28
Hahnspitz	1470·64	2033·03
Auf der Muth 2.	1547·44	2032·69
Mittel		2032·4

und für das Firkele:

Inner-Pederspitz	1730·42	1983·62
Hahnspitz	1470·64	1983·25
Auf der Muth 1	1533·28	1983·67
„ „ „ 2	1547·44	1983·90
Mittel		1983·6

Digitized by Google

Die Ortelsspitze überragt daher den mit 2001.3 Klaftern bestimmten Grossglockner um 57·5 Klafter, und die Königswand denselben um 31·1 Klafter.

Da es aber doch in mancher Beziehung einiges Interesse bietet, die höchsten gemessenen Bergspitzen dieses Landes, geordnet nach ihrer Höhe über der Meeresfläche, zu kennen, so will ich die hervorragendsten derselben anführen:

					Klafter:
Ortelsspitze . . .	in	der	Gemeinde	Stilfs	2058·8
Königswand . . .	„	„	„	„	2032·4
Grossglockner . .	„	„	„	Kals	2001·3
Hohe Wildspitze . .	„	„	„	Vent	1991·1
Kleinglockner . .	„	„	„	Kals	1984·9
Firkele oder Zufallspitze	„	„	„	Martell	1983·6
Weisskugel (Hintere wilde Eiskugel)	„	„	„	Matsch	1973·1
Zebru	„	„	„	Stilfs	1969·4
Glocknerschneide .	„	„	„	Kals	1966·9
Gross-Venediger .	„	„	„	Prägratten	1937·0
Cristallo I. . . .	„	„	„	Stilfs	1922·4
Prochkogel . . .	„	„	„	Vent	1917·1
Viozzi	„	„	„	Pejo	1915·5
Saline	„	„	„	„	1909·6
Palle di mare . .	„	„	„	„	1905·2
Giumellao	„	„	„	„	1903·0
Similaun	„	„	„	Unsere Frau	1898·2
Presanella I. östlich	„	„	„	Vermiglio	1878·2
Hennenkopf . . .	„	„	„	Prägratten	1875·1
Ramolkogel . . .	„	„	„	Obergurgl	1870·1
Langtaufererjöchl .	„	„	„	Unsere Frau	1867·7
Vertrainsspitze . .	„	„	„	St. Gertrud	1867·4
Fallwand, hintere .	„	„	„	Unsere Frau	1867·2
Scharwand (Marzellkogel) Eishof . .	„	„	„	Katharinaberg	1866·3
Gebatschferner . .	„	„	„	Malag	1865·4
Tiemkogel (Gurglerferner)	„	„	„	Vent	1864·4
Ofenwand, obere .	„	„	„	St. Gertrud	1857·4
Schaufflerspitze(Zuckerhut)	„	„	„	Sölden	1852·2
Bockklamm . . .	„	„	„	Kals	1851·7
Dreiherrnspitze . .	„	„	„	Prettau	1848 3
Rosshuf	„	„	„	„	1845·4
Schreikogel . . .	„	„	„	Gries	1844·5
V. Marmolata . . .	„	„	„	Canazei	1842·6
Rödtspitze	„	„	„	Prettau	1841·5
Firmianschneide . .	„	„	„	Obergurgl	1839·2
Fernerspitz . . .	„	„	„	Prägratten	1837·4
Möseleferner(Hochfallspitz)	„	„	„	Dornauberg	1837·0
Hochwildspitz, Eishof.	„	„	„	Katharinaberg	1834·1

Digitized by Google

Die Fernsichten von diesen Spitzen erstrecken sich wohl in's Unermessliche, doch gibt es, wie den Touristen wohl bekannt, auch viele weit niedriger liegende, daher auch minder beschwerliche Punkte mit den lohnendsten Aussichten, und ich kann diese Notizen nicht schliessen, ohne hierüber auch ein Wort in Bezug auf den nur 3353 Fuss hohen und von Bregenz nur in einer Stunde zu ersteigenden Pfenderberg zu verlieren. Es ist mir in der österreichischen Monarchie noch kein Berg mit einem so reichhaltigen Panorama vorgekommen, wie dieser, dessen Genuss mit dem herrlichen Bregenzerwald an der einen und dem lieblichen Bodensee an der anderen Seite die Sinne fast bezaubert. — An der Schweizer Grenze gelegen, werden da nicht nur die ausgezeichneten und fernsten Bergketten und Spitzen beider Nachbarländer sichtbar, sondern das Auge ruht an der entgegengesetzten Seite ebenso wohlgefällig auf den in der Aussicht unbegrenzten Länderstrecken Würtembergs und Baierns. Läge dieser Punkt in der Schweiz, er wäre schon längst zu einem der besuchtesten geworden, und ich würde nur wünschen, dass durch die Hand eines Meisters auch das Bild der prachtvollen Rundschau von diesem Berge zur Darstellung gebracht werde.

Die nachstehenden Höhenangaben sind nach den Kreisen: Innsbruck, Brixen, Trient und Vorarlberg, und zwar in jedem derselben nach Bezirken alphabetisch geordnet, wozu das kleine Uebersichtskärtchen (Taf. IV.) den Rahmen angeben soll, in welche diese Höhen hineinfallen.

Natürlich stellen sich die Höhen in den einzelnen Kreisen und Bezirken je nach ihrer Zahl und Vertretung der Höhenschichten auch mannigfaltig dar; denn in manchen sind sie mehr gleichmässig vertheilt, in einer gleich zunehmenden Ansteigung vorhanden, während sie wieder in anderen Bezirken gehäufter an einigen Stellen und in sehr sprungweiser Zunahme emporsteigen.

Das gleichartigste Bild in dieser Hinsicht bieten die Bezirke: Reutte des Innsbrucker-, Taufers des Brixner-, Roveredo, Strigno des Trienter-Kreises, dann die Bezirke Bezau und Bludenz in Voralberg dar. In einer geringen Anzahl von verschiedenen, aber vom Niedersten zum Höchsten sprungweise vorkommenden Erhebungen zeichnen sich dagegen wieder die Bezirke: Innsbruck, Hall, Fügen des Innsbrucker- und Ala, Arco, Cles, Mezzolombardo und Stenico des Trienter-Kreises aus.

Mit Höhen in der Mittelregion vorwaltend sind die Bezirke: Brixen, Glurns, Sterzing, Windisch-Matrei, Taufers des Brixner-, dann Cavalese, Malé und Schlanders des Trienter-Kreises versehen.

Uebrigens liessen sich noch andere Betrachtungen anstellen, die aber lieber je nach Zweck und Musse denjenigen selbst überlassen bleiben mögen, die sich der nun folgenden Höhenangaben bedienen wollen.

Digitized by Google

Trigonometrische Höhenbestimmungen in Tirol und Vorarlberg.

(Aus den Triangulirungs-Elaboraten des k. k. Katasters.)

I.

Innsbrucker Kreis mit den Bezirken:

1. *Kitzbüchel.*
2. *Kufstein.*
3. *Hopfgarten.*
4. *Rattenberg.*
5. *Schwaz.*
6. *Fügen.*
7. *Zell.*
8. *Hall.*
9. *Steinach.*
10. *Mieders.*
11. *Innsbruck.*
12. *Telfs.*
13. *Sils.*
14. *Reutte.*
15. *Imst.*
16. *Ried.*
17. *Nauders.*
18. *Landeck.*

---

1. Bezirk Kitzbüchel.

Name und topographische Lage der bestimmten Objekte	Höhe über dem adriat. Meere in Wr. Klft.	
Adolarius, St., Kapelle, nördl. v. Pillersee bei St. Ulrich.....	448.0	*
Alm (Gross-), 3 Stunden südw. v. Ober-Aurach	869.92	
Astenberg, Alpenkopf, 2 Stunden nordwestlich von Reih ..	684.52	
Anbach, Brücke a. d. Strasse n. Pass Thurn, südl. v. Jochberg.	521.7	*
Aurach (Ober-), Dorf, d. Kirche.	446.76	
Aurach (Unter-), Weiler	437.7	*
Badhaus, a. Wege v. Hochfilzen nach Fieberbrunn	460.1	*
Badhaus, bei Kitzbüchel, an der Strasse nach Pass Thurn....	403.0	*
Barmschass, Felsenkuppe, s.-ö. v. Waidring, Grenze m. Salzburg	1231.9	*
Berghaus (k. k.), s.-ö. v. Aurach.	840.9	*
Bergwerk, Kupfer- k. k., bei Kitzbüchel	434.9	
Bernbad, Berg, 4 St. s. v. Jochberg	990.67	
Bolver, Waldkuppe, nordöstlich von Hochfilzen	627.2	*
Breithorn, Felsenkuppe, 7 Std. s.-ö. v. d. Kirche Waidring...	1274.00	
Bruthennkogel, s.-ö. v. Kössen, d. Grenzstein mit Baiern	448.1	
Buchberg, 2 Stunden n.-ö. v. der Kirche Fieberbrunn.....	765.84	
Bürglkopf, Alpenkuppe, südl. von Hochfilzen	929.8	
Daniel, St., Kapelle bei den Bergwerken in Aurach	789.3	*
Danielsgrube, k. k. Bergwerk bei Aurach	813.5	*
Doidl, Waldkuppe, südöstl. von St. Ulrich	684.0	*
Dreispitz, östl. v. St. Ulrich, a. d. Grenze mit Salzburg	861.8	*
Eiserne Hand, Tauernwirthshaus unter dem Jochübergang bei dem Gross-Spielberg	452.6	*
Feistenau, Weiler, westl. v. Hochfilzen, a. Wege n. Fieberbrunn	474.0	*
Fellhorn, 4 St. n.-w. v. Waidring	929.43	
Fieberbrunn, Dorf, d. Pfarrkirche	420.7	*
Flecken, Weiler, 1 Std. südl. von St. Ulrich	544.5	*
Fromleitenkopf, s.-ö. v. Kössen, der Grenzstein mit Baiern ...	766.82	
Gamshag, Felsenkuppe, 3 St. s.-ö. vom Dorfe Jochberg.....	1147.66	
Geisstein, Felsenkuppe, 6 St. s.-ö. vom Dorfe Jochberg	1245.14	
Gerlabstein, Felsenkopf südl. v. Fieberbrunn	1073.5	*
Grenze mit Baiern, Grenzstein 51 nordöstl. von Kössen	680.0	
Griesberg, nord.-w. von Kössen, Grenzstein mit Baiern	755.9	
Grünwald, auch Grünwaldkogel, nördl. von Waidring	856.8	*

Anmerkung. Die mit * bezeichneten Punkte haben nur eine einmalige, keine weitere Kontrolbestimmung. Punkte, deren Höhe mit zwei Decimalen angegeben ist, sind im trigonometrischen Netze mit grösster Verlässlichkeit bestimmt und durch Stein- oder Erdpyramiden in der Natur bezeichnet.

Digitized by Google

Hammerwerk, k. k. Eisenschmelzhütte bei Fieberbrunn, an der Strasse nach St. Johann	407.1	*
Hausberg, Waldkopf, süd.-ö. von Waidring	597.1	*
Heueck, Bergrücken, 4 Std. n.-ö. von Hochfilzen	924.91	
Hinterhorn, Felsenspitze, n.-ö v. St. Ulrich	1316.5	*
Hochalpe, Bergrücken, 6 Stund. südl. von Fieberbrunn	1012.19	
Hochfilzen, Dorf, die Pfarrkirche	480.4	*
Hochkaiser, Felsenspitze, nördl. v. Going	1228.5	
Hörndl-Spitz I, auch Horlinger-Horn, Felsenkuppe, südl. von Fieberbrunn	1073.5	*
Hörndl-Spitz II, Felsenkuppe, östlich beim Wildsee	1022.7	
Jakob, St., Dorf, die Pfarrkirche	450.0	*
Jochberg, Dorf, die Pfarrkirche	488.9	*
Johann, St., Dorf, d. Pfarrkirche	342.39	
Kalkstein, richtiger Maurover-Kögerl, Bergkuppe, 3 Std. n.-ö. von St. Johann	792.40	
Kammberg, auch Bimberg, n.-w. von Hochfilzen	745.7	*
Kirchberg, Bergkuppe, 4 Stunden s.-w. von Waidring	883.86	
Kirchdorf, Dorf, die Pfarrkirche	335.5	
Kirchelberg, Waldkuppe, nördl. von Hochfilzen	828.8	*
Kitzbüchel, Markt, d. Pfarrkirche	402.1	
Kitzbüchler Horn, 3½ Std. n.-ö. v. Kitzbüchel	1051.72	
Kogel, Bergrücken, 4 Std. s.-w. v. Kössen	849.86	
Kornstein, Berg, 4 Std. s.-w. von Fieberbrunn	985.12	
Kössen, Dorf, die Pfarrkirche	309.93	
Kössen, die k. k. Eisenschmelzhütte, ¼ Std. süd. v. Dorfe	307.7	*
Kössner-Ache, Anfenloch, Ausfluss nach Baiern	303.7	
Kranzach, Mühlen a. Walchsee.	352.4	
Latschingerkogel, auch Dratenbacher-Höhe, Bergrücken, 5 St. s.-w. v. d. Kirche in Jochberg	1047.93	
Lofer-Bach, an der Grenze mit Baiern	369.4	*
Markkogel, nördl. v. Waidring, der Grenzstein mit Baiern	854.8	
Minichau, Schloss, ½ Std. südl. von Reith	426.4	*
Mittelhorn, Felsenspitze, n.-ö. von St. Ulrich	1385.4	
Mösern in Baiern, Waldrücken an der Grenze	685.6	
Ochsenalpe, 2 St. n.-w. v. Reith	684.52	
Oberndorf, Dorf, die Pfarrkirche	353.9	
Obermaier, Wirthshaus im Orte Schradenbüchel	385.7	*
Pfaffenschwendt, Weiler, 1 Std. östl. v. Fieberbrunn	473.4	
Piller-See bei St. Ulrich, Wasserspiegel	441.6	
Plattenberg, westl. v. St. Ulrich.	1007.2	
Pochwerk (k. k.), s.-ö. v. Aurach	634.2	*
Preckscherkogel, s.-ö. v. Jochberg, a. d. Salzburger Grenze	1164.9	*
Ranken, Felsenkuppe, südl. der Kapelle St. Daniel bei Aurach	1073.5	
Reith, Dorf bei Kitzbüchel, die Pfarrkirche	374.8	
Rettenstein (Klein-), s.-w. v. Orte Jochberg	1168.0	
Rothhorn, n.-ö. v. St. Ulrich	1187.3	*
Saalkopf, süd. der Danielsgrube bei Aurach, a. d. Gr. v. Salzburg	937.8	*
Sastenberg, südl. v. St. Ulrich	863.8	*
Saukaser Alpe, Alpenkopf, westlich von Jochberg	862.3	
Schatterberg, auch Schauderberg, 3 Std. nördl. v. St. Johann	669.86	
Scheibelberg, dreifacher Grenzpunkt v. Baiern, Salzburg u. Tirol, nördl. v. Waidring	784.2	
Scheibenbergbüchl, s. v. Schwendt	881.8	
Schellenberg, auch Schöntagsweide, süd. v. Jochberg, an der Grenze mit Salzburg	1079.3	*
Schlegelkopf, auch Plattenkogel, n.-w. von Waidring	901.5	*
Schmelzhütte (k. k.), n. v. Jochberg	450.7	*
Schnappenberg, Bergrücken, 3 St. südl. v. der Kirche in Schwendt	814.76	
Schnappenberg II, Bergrücken, südlich von Schwendt	808.0	
Schoinwand, n.-ö. v. Waidring, a. d. Salzburger Grenze	1071.6	*
Schützberg, s.-ö. von Jochberg	1093.8	
Schützberg, Alpenrücken, östlich von Jochberg	1105.3	
Schwarzer Kogel, richtiger Kleinmoser Kogel, 4 Std. s.-w. von Jochberg	1069.65	
Schwarzen-See, bei Kitzbüchel, a. d. Strasse nach Hopfgarten	406.8	
Schwendt, Dorf, die Pfarrkirche	366.2	
Sonnspitz, 5 St. s.-ö. v. d. Kirche in Ober-Aurach	1086.61	
Spielberg (Gross-), Alpenkopf, 5 Std. südl. von d. Kirche in Hochfilzen	1076.60	
Spielberg (Klein-), Alpenkopf n.-w. des Vorgenannten	908.0	
Staffelkogel, Alpenkopf, s.-ö. der Danielsgrube bei Aurach, an der Salzburger Grenze	1094.6	*
Staffen, einzelne Häuser, ½ Std. westlich von Kössen	325.0	*
Steinberg, Bergkuppe, 5 Std. w. von Aurach	1032.09	
Steinberg, auch Truhe, Felsen, 4 Std. n.-ö. v. St. Ulrich	1135.19	
Steinplatte, Felsenplateau, 3 Std. n. von Waidring	984.92	

Digitized by Google

Steinwurfkogel, s.-ö. v. Kössen, der Grenzstein m. Baiern	847.7		Unterberg, Bergkuppe, östlich von Schwendt	932.9	
Tannkogel, n. v. Hochfilzen	670.0	*	Urlkopf, auch Rudelkopf, östlich von Waidring, an der Salzburger Grenze	947.1	*
Tauben-See, n. v. Kössen, an d. Grenze mit Baiern	606.9		Waidring, Dorf, die Pfarrkirche.	406.4	*
Tauern, Weiler, nördlich v. Kitzbüchel	638.6		Walcher Wirthshaus, an der Strasse von Fieberbrunn nach Hochfilzen.....	395.9	*
Thorsee, südöstlich von Jochberg, unter dem Gamskopf.....	1087.1	*	Wallerberg, auch Kirchberg, südwestlich von St. Ulrich ...	701.9	*
Torfstich, westlich von St. Jakob	430.2	*	Weissenbach, an der Einmündung des Kohlbaches bei Kössen...	307.7	
Trefaner Spitz, nördlich von Going	1216.1	*	Wildalpsee, südl. v. Fieberbrunn	978.4	*
Trisskogel, an der Grenze mit Salzburg.....	716.5	*	Wildseespitz, richtiger Wildalpe-Luderspitz, 5 Stunden südlich von Fieberbrunn	1115.52	
Ulrich, St., Dorf, die Pfarrkirche.	448.3				
Ulring, richtiger Rudelsburg, Felsenkopf, drei Stunden nordwestlich von Kössen	754.56				

2. Bezirk Kufstein.

(Umfasst einen Theil des Unter-Innthales.)

Achleiten, Bergrücken, 2 Stunden nordöstlich von Söll.....	644.53		Haering, Kohlenbergwerk, d. k. k. Berghaus des Kohlenwerkes s.-ö. bei Häring Herrnhaus...	368.0	
Angath, Dorf, die Pfarrkirche...	264.9		Haering, Dorf, die Pfarrkirche..	312.5	
Basta, Alpe, nördl. v. Erl, Grenzstein mit Baiern	549.24		Hartkaser, Bergrücken, 3 Stunden südwestlich von Ellmau.....	804.91	
Bendling, Berg, 3 Stunden südl. von Vorder-Thiersee.....	823.72		Hartkaser, Alpenh. s. d. Rückens	766.3	*
Bölf (Gross-), Bergkuppe, w. v. Söll	840.1		Hechtsee, der See nördlich der Kapelle Thierberg	282.9	
Bölf (Klein-), Berg, 2 Std. n. v. Söll	822 96		Hinterkaiser, Felsenspitze, 6 Std. nordöstlich von Kufstein.....	1052.51	
Brandstall, Alpenkopf, s.-ö. v. Söll	871.0	*	Hölzl, einzelnes Haus, s.-w. v. Söll	541.8	
Breitenstein, nördl. v. Walchsee, der Grenzstein mit Baiern....	875.7		Inn-Fluss, Wasserspiegel an der Einmündung d. Brixen-Achen.	264.9	*
Brennkopf, 2 Stunden nördlich von Walchsee.....	712.69		Inn-Fluss, Wasserspiegel an der Grenze m. Baiern b. Kufstein..	249.5	
Brentenjoch, Alpenkopf, östlich von Kufstein	755.1	*	Inn-Fluss, Wasserspiegel bei dem Ausflusse n. Baiern bei Erl...	243.4	
Brixen-Achen, Brücke bei dem Bauernhofe Schweicher, östl. von Wörgl	274.8		Jenn-Bach, Brücke a. d. Wege v. Niederndorf nach Kufstein...	251.8	*
Buchberg, der Weiler Nusshein am Wege nach Walchsee	401.7	*	Jenn-Bach, Einmündung in den Inn bei Niederndorf.....	245.8	*
Durchholzen, Weiler am Wege nach Walchsee	378.9	*	Juffing, Berg, westlich von Söll.	627.2	*
Ebbs, Dorf, die Pfarrkirche	247.6		Kaiserberg, auch Scheffauer Spitz, 7 Std. nördl. von Ellmau.....	1215.09	
Eggerbach, Weiler, die Kapelle .	262.6	*	Kaiserberg, Felsenkuppe, nördl. von Scheffau.....	1183.7	*
Enzen-Bach, an der Grenze mit Baiern, westlich von Landl ..	439.9		Karlspitz, nördl. von Walchsee, Grenzstein mit Baiern	768.80	
Fürst-Alpe, nordöstl. von Erl, der Grenzstein mit Baiern...	527.39		Keglhörndl, westlich von Unter-Langkampfen	866.67	
Grabenberg, 5 Std. westl. v. Landl	942.7	*	Kirchbüchel, Dorf, d. Pfarrkirche	272.7	
Gränzhorn, Bergkuppe, 1 Stunde nördlich von Erl	720.14		Kreuzberg, westlich von Landl, der Grenzstein mit Baiern....	903.6	
Grattenbergl, Anhöhe, $^1/_2$ Stunde nordöstlich von Wörgl	304.97		Kreuzberg, auch Grundberg, südl. des Vorigen.....	1160.9	*
Grünberg, nördl. von Landl, der Grenzstein mit Baiern	753.0		Kufstein, die Brücke über den Innfluss.....	251.99	*
Grundalpe, nordwestl. v. Landl, der Grenzstein mit Baiern....	529.1				

Digitized by Google

Kufstein, Wasserspiegel unter der Brücke	248.6		Spada, Alpe, nördl. von Erl, der Grenzstein mit Baiern	513.2	
Kufstein, die Pfarrkirche	268.7	*	Sparchen, Mühlen b. Kufstein, die Brücke dabei	292.9	*
Kufstein, alte Festung, das kleine Thürmchen des Kaiserthurms	312.7		Spitzstein, Felsenspitze, 4 Stunden nordöstlich von Erl	841.19	
Kufstein, obere neue Festung	299.2		Thalerl, Alpe, nordwestlich von Landl, d. Grenzstein m. Baiern	526,9	
Kufstein, untere neue Festung	259.0		Thierberg, Weiler bei Kufstein, die Kapelle	383.2	
Langkampfen, Eisenbahn beim Haus Eilfen	270.1	*	Thiersee, 1/4 Stunde östl. v. der Kirche in Vorder-Thiersee	324.6	*
Langkampfen (Ober-), Dorf, die Pfarrkirche	327.9	*	Thiersee (Hinter-), Dorf, die Pfarrkirche	480.2	*
Langkampfen (Unter-), Dorf, die Pfarrkirche	274.3		Thiersee (Vorder-), Dorf, die Pfarrkirche	348.1	
Larchberg, Waldkuppe s. v. Landl	611.1	*	Thierseer-Achen, Wasserspiegel beim Ausflusse nach Baiern	278.9	
Lochner Horn, Bergkuppe, 3 Std. nordöstlich von Walchsee	761.48		Trainsjoch, 4 Std. n.-w. v. Landl	899.82	
Maria, St., Kapelle, 1/4 Std. nordwestlich von Niederndorf	333 8	*	Trockenbach, Alpe, n. v. Landl, der Grenzstein mit Baiern	670.5	
Maria, St., Kapelle, östl. v. Wörgl	319.5	*	Ursprung, Jochübergang auf dem Wege nach Baiern, nördl. von Landl	444.6	
Mariastein, Dorf, die Pfarrkirche	308.1	*	Veitsberg, 4 Stunden südwestl. von Landl	942.23	
Niederndorf, Dorf, d. Pfarrkirche	262.1		Wagrain, Schloss, n.-ö. v. Ebbs	256.8	*
Niederndorferberg, auch Kegel-Köpfl, 2 Std. n.-ö. v. Niedernd.	529.02		Walchsee, Dorf, am See gleichen Namens, die Pfarrkirche	351.2	*
Nikolaus, St., Kapelle, ö. v. Ebbs	307.5		Waller, Alpe, westl. Ausläufer des Kaiserberges, n.-w. v. Scheffau	847.6	
Nockalpe, südöstlich von Söll	783.5	*	Wildbüchl, nördl. v. Rettenschöss, der Grenzstein mit Baiern	363.6	
Oberdorf, Weiler, südl. von Ebbs, das Kreuz an der Strasse	247.1	*	Wildholzau, Bergkuppe, 2 Stunden nördl. von Niederndorf	471.38	
Ofensteinwand, Waldblösse, 3 Std. nördl. von der Kirche Vorder-Thiersee	697.07		Winkel, einzelne Häuser, nordöstlich von Walchsee	457.8	*
Rabeneck, nordöstlich von Erl, der Grenzstein mit Baiern	636.4		Winkel-Eibel, Bergkuppe, 3 Std. südöstlich von Wörgl	575.95	
Reichenstein, westl. von Landl	870.7	*	Winterkopf, Waldkuppe, 3 Std. südöstlich von Kufstein	645.63	
Reinhardtsberg, n.-w. v. Vorder-Thiersee, d. Grenzstein m. Baiern	699.9		Woergl, Dorf, die Pfarrkirche	268.12	
Rettenstein, n. d. Weilers Rettenschöss, d. Grenzstein m. Baiern	600.3		Woergl, Dorf, der Bahnhof	270.2	
Riesen, Weiler, n.-w. v. Ellmau	307.7	*	Zollhaus, k. k., am Innfluss bei Reisach	246.5	*
Roga, Ausläufer d. Hinterkaisers, 3 Std. n.-ö. von Kufstein	563.30		Zwölferspitz, auch Auenspitz, südöstlich von Ebbs	859.2	
Scheffau, Dorf, die Pfarrkirche	394.3	*			
Schönfelder-Joch, Bergausläufer, 3 St. nordwestlich von Landl	903.29				
Schwoich, Dorf, die Pfarrkirche	305.1	*			
Sonnenwend-Joch (Hinter-), Bergrücken, 4 St. w. v. d. Krch. Landl	1047.12				
Söll, Dorf, die Pfarrkirche	364.7				

8. Bezirk Hopfgarten.

(Umfasst das Brixenthal mit dem Wildschönau und Langergrund-Thal.)

Achen, Bach, Einmündung des Ober- und Untergrundbaches bei Aschau	541.2	*	Feichten, Weiler, an der Strasse von Hopfgarten nach Kitzbüchel	374.7	*
Aschau, Weiler, die Kirche	577.7	*	Feldalphorn, 4 Std. s.-w. von der Kirche Hopfgarten	1013.43	
Bärenbach-Alpe, auch Hartkaser-Alpe, 4 Std. südl. v. Westendorf	899.0	*	Flaiding, Berg, 3 Std. s.-ö. von Westendorf	996.99	
Bärenbach-Kogel, auch Hochspar, 5 Std. südl. von Westendorf	851.7	*	Fleuring, Weiler bei Brixen	435.8	
Brechenhorn, Bergkuppe, 5 Std. s.-w. von der Kirche Aschau	1070.30		Floichberg, Alpenkopf, s.-ö. der Sägemühle Krössen	1083.3	*
Brixen, Dorf, die Pfarrkirche	417.3		Foisenkor, Alpenhütte, westlich von Aschau	869.7	*

Digitized by Google

Frommelkopf, Felsenkopf, auf d. dreifachen Grenzpunkte: Salzburg, Gerlos und Hopfgarten	1304.7 *	Mairhöfer-Joch, westlich von der Glasfabrik Hörbrunn	882.9
Gaisberg, 2 Stunden s.-w. von der Kirche Kirchberg	931.26	Nachstöll oder Chorstein, Berg, südlich von Brixen	993.9
Gaupenkopf, südlich von Brixen	1030.3	Oberkorkogel, auch Ramehorer-Köpfl, südwestlich von der Sägemühle Krössen	981.2 *
Glandersberg, Weiler, d. Häuser Obergruben	328.2 *	Pockern, Weiler an der Strasse v. Kitzbüchel nach Hopfgarten bei Brixen	422.2
Hörbrunn, Glasfabrik, südl. eine Stunde von Hopfgarten	353.7 *	Prenten-Joch, Alpenkopf, westl. der Glasfabrik Hörbrunn	924.5 *
Hof, Weiler bei Brixen, das Wirthshaus	415.9	Rauhe Kopf, Bergkuppe, 3 Std. nördlich von Kirchberg	832.09
Holzham, Weiler, süd westlich ½ Stunde von Westendorf	396.5 *	Rettenstein (Gross-), Felsenspitze, 8 Std. südl. von Kirchberg	1245.02
Hopfgarten, Dorf, d. Pfarrkirche	326.3	Salvenberg, auch Hohe Salve, die Wallfahrtskirche, 2½ Stunden nordöstlich von Hopfgarten	963.21
Itter, Dorf, die Pfarrkirche	370.4	Salvenberg, d. trig. Punkt daneben	961.96
Kelchsau, Dorf, die Ortskirche	426.1 *	Salzachkopf, Felsenkopf, 7 Std. südl. v. d. Kirche Kelchsau	1301.02
Kelchsau, Bach, an der Einmündung des Ofner-Grabenbaches	420.2 *	Schafsee-Spitz, Felsenspitze, 7 Std. südl. v. d. Kirche Kelchsau	1289.54
Kirchberg, Dorf, die Pfarrkirche	434.30	Schweighofer-Joch, südwestlich von Kelchsau	1045.7 *
Kröndlhorn, Felsenkuppe, 8 Std. südl. v. d. Kirche Westendorf, Grenze mit Salzburg	1285.66	Sonnen-Joch, Bergkuppe, 8 Std. südwestlich von Kelchsau	1204.96
Krössen, auch Untermühl-, Jägerkar-Haus, Sägemühle, südl. von Westendorf	421.0 *	Spertendorf, Ort, an der Strasse nach Kitzbüchel bei Kirchberg	432.4
Kropfrader-Joch, Bergkuppe, 3 Std. s.-w. von Hopfgarten	788.63	Steinhorn (Gross-), Bergkuppe, 6 Std. südlich von Westendorf	1167.32
Landerer-Berg, auch Gruberberg, Bergausläufer, 3 Stunden südl. von Hopfgarten	775.75	Thorhelm, Berg, nördl. v. Gerlos	1373.7 *
Langengrundbach, Bach bei der Hinterkargrundalpe, südl. von Hopfgarten	562.1 *	Westendorf, Dorf, die Pfarrkirche	412.8
Lauterbach, Wirthshaus im gleichnamigen Weiler	409.8	Wiesboden, Alpe, Bergrücken, s.-ö. von Kelchsau	1026.2 *
Lodron, Bergrücken, 6 Std. s.-w. von Westendorf	1014.24	Zinsberg, nördlich von Brixen, die Alphütte	916.4

4. Bezirk Rattenberg.

(Umfasst einen Theil des Unter-Innthales mit den Seitenthälern Alpbach, Wildschönau und Brandenberg.)

Abendstein, Felsen im Walde, w. v. Kaiserhaus in Brandenberg	940.6 *	Breitenbach, Dorf, die Pfarrkirche	267.9
Alpbach, Dorf, die Pfarrkirche	486.7 *	Brenzjoch, Felsenkopf, n.-w. von Aschau in Brandenberg	686.0
Aschau, Weiler in Brandenberg, die Kapelle	452.7 *	Brixlegg, Dorf, die Pfarrkirche	280.55
Auf der Eule, Bergkuppe, östlich von Aschau in Brandenberg	915.5	Brixlegg, Dorf, der Bahnhof	269.7
Auffach, Dorf, die Pfarrkirche (im Dillenthal)	635.0 *	Brugg, Dorf, die Pfarrkirche	304.0
Bairach, Grenzstein mit Baiern, am Brandenberger Bach	463.8	Egg, Anhöhe bei den Häusern Oberangerberg in Breitenbach	366.2 *
Bittenberg, Felsenkopf, östl. der Finanzwachkaserne Pineg in Brandenberg	708.0 *	Gafels-Joch, od. Steinberger Spitz, nördlich von Steinberg	1156.11
Brandenberg, Dorf, die Kirche	483.74	Gafels-Joch, d. Bergrücken, südl. v. d. vorbeschriebenen Spitze	1046.0 *
Brandenberger-Achen, Bach, südl. vom sogenannten Kaiserhaus	349.6 *	Galtenberg, Felsenkuppe, 8 Std. s.-ö. von der Kirche Alpbach	1277.44
Brandenberger Wildalpe, Bergr., w. des Kaiserh. in Brandenberg	964.3 *	Gamskopf, südlich von Alpbach	1162.1 *
		Gertraud, St., einzelne Kirche bei Reith a. d. Strasse n. Innsbruck	287.2
		Greitbach, Brücke unter der Kohlengrubenalpe, südl. v. Alpbach	611.9 *

Digitized by Google

Grobe Joch, Bergrücken, 2 Std. südöstlich von Reith 784.32
Hahnenkopf, östlich vom Dorfe Alpbach ..... 995.5 *
Halsspitz, 6 Std. n.-ö. von Achenkirchen, a. d. Grenze m. Baiern 980.95
Heuberg, 3½ Stunden n.-ö. von Brandenberg 920.18
Heuberg (Gross-), auch Hinberg, nördlich des Vorigen 941.3
Hignaberg, auch Kohlgrube, südl. der Häuser Higna 964.3
Hochstand, Felsenkopf, westl. v. Hocht im Zillerthale ..... 1084.6 *
Innfluss, Einmündung d. Brandenberger Baches 268.0
Irdein, Kreuz auf dem Bergrücken, westlich von Münster 1173.6
Kaiserhaus, Wirthshaus neben d. Jochsteige v. Brandenberg n. Baiern ..... 372.3 *
Kirchberg, Waldrücken, nördlich von Breitenbach 884.3
Kohlgrubenalm, Alpenhütten, südl. von Alpbach ..... 756.8 *
Kragen-Joch, Bergrücken, 2 Std. südöstlich von Kundl 750.39
Kreuzeiner-Joch, Bergrücken, s. von Steinberg ..... 923.4 *
Kropfburg, Ruine, s.-w. von Reith, a. d. Strasse nach Innsbruck .. 295.1 *
Kundl, Dorf, die Pfarrkirche 275.1
Larcheck, auch Nachberg, Felsenkogel, 4 Std. n. v. Breitenbach 861.85
Leonhardt, St., älteste Kirche von Tirol bei Kundl 265.2
Liesfeld, Ackeranhöhe, südl. vom Dorfe Liesfeld bei dem Bauernhause Nr. 11 ..... 269.10
Maria, St., Kapelle bei Brixlegg, oberhalb d. Strasse n. Innsbruck 297.0 *
Mariathal, Dorf bei Rattenberg, die Wallfahrtskirche 280.2
Messingfabrik, an der Brandenberger-Achen, westl. v. Voldep 272.5 *
Mühlthal, Ort 612.9
Münster-Hofmark, Dorf, d. Pfarrkirche 276.8
Nachberg-Alm, Alpenhütten, ndl. von Breitenbach ..... 703.9 *
Neuberg, Alpenhütten, westl. von der Finanzwachkaserne Pineg in Brandenberg ..... 531.1 *
Niederau, Dorf, die Pfarrkirche . 430.9 *
Oberau, Dorf, die Pfarrkirche .. 493.5
Pineg, Kapelle, westlich von der gleichnamigen Finanzwachkaserne in Brandenberg ..... 416.6 *
Pineg, die Kaserne 380.1
Plessenköpfl, Ausläufer d. Heuberges, nördlich von Brandenberg 883.0
Radfeld, Dorf, die Ortskirche ... 271.3
Rattenberg, Stadt, das Servittenkloster am Innflusse 270.98
Rattenberg, Stadt, die Brücke üb. den Innfluss auf dem Wege nach Kramsach ..... 271.7 *
Rattenberg, Stadt, die untere Ruine oberhalb der Stadt ..... 299.7 *
Rattenberg, Stadt, der Stadtberg oberhalb der Stadt 478.8
Reith, Dorf, die Pfarrkirche 334.89
Reiterkogel, auch Schwablkopf, 3 Std. s.-w. von Reith 703.91
Ritzlberg, 6½ Stunden nördlich von Brandenberg 952.78
Ritzlberg, d. Grenzstein m. Baiern, s.-w. des vorgenannten Kopfes 791.3
Rofanspitz, 6 Stunden n.-w. von Münster-Hofmark 1190.33
Rossboden, Alpenkopf, südwestl. von Auffach ..... 1035.3 *
Rosskopf, 4½ Std. nördlich von Brandenberg 859.87
Rosskopf, nordwestl. von Münster-Hofmark ..... 950.6 *
Sagerthalerspitz, südlich von Alpbach 1182.8
Sattelberg, auch Rosssattel, nördl. von Brandenberg, der Grenzstein mit Baiern 703.2
Saupanzer, Alpenkopf, südl. von Auffach ..... 1056.6 *
Schatzberg, auch Hahnenkopf, 3 Std. s.-ö. von Alpbach 1001.22
Schmaleck-Joch, Alpenkopf, nördl. von Kaiserhaus in Brandenberg 862.1
Schwenter-Joch, ob. d. Neuburg-Alpe, westlich des Kaiserhauses in Brandenberg 927.3
Seekopf, auch Steinberg, südl. von Auffach ..... 1154.2 *
Söll (Klein-), Kapelle auf einer Anhöhe, östl. von Breitenbach 322.4
Sonnwendjoch, östl. von Achensee, das Kreuz 1173.7
Sonnwendjoch, Alpenkopf, östl. von Achensee ..... 1156.4 *
Steinberg, Dorf, die Pfarrkirche. 531.10
Steinberger-Achen, Einmündung in die Brandenberger-Ache bei Pineg ..... 359.6 *
Thierbach, Dorf, die Pfarrkirche 615.7 *
Thierberg od. Gradelspitz, Felsenspitze, 3 Std. nördl. v. Alpbach 997.07
Tristenkopf, südl. von Alpbach.. 1158.2 *
Unutz (Hinter-), Felsenkuppe, nordwestl. von Steinberg 1056.0
Unutz (Hoch-), Felsenkuppe, westlich von Steinberg 1092.9
Unutz (Vorder-), Felsenkuppe, südwestl. von Steinberg 1095.5
Voldep, Dorf, die Pfarrkirche... 269.3 *

Digitized by Google

Voldepberg, 4 Std. nördlich von Rattenberg	795.00	Wildalpe, d. Grenzstein m. Baiern, nordwestl. von Brandenberg	764.8
Wiedersberger Almhütten, östlich vom Wiedersberger Horn, südl. von Alpbach	900.0 *	Zillerfluss, Einmündung in den Inn bei Reith	270.0
		Zwieflspitz, südw. v. Steinberg	886.6

5. Bezirk Schwaz.

(Umfasst einen Theil des Unter-Innthales, dann das Hinter-Riess und Achenthal.)

Achen-Pass, Strasse oberhalb des Ausflusses des Achenbaches nach Baiern	498.5 *	Hochist, auch Gamsspitz, Felsenspitze, 5 Std. nördl. v. Eben	1211.13
Achenkirch, Dorf, die Pfarrkirche St. Johann	483.2 *	Hochnissel, 5 Std. nordwestlich von Vomp	1341.45
Achenkirch, Steg üb. d. Achenbach	463.5	Hofalpe, auch Hofjöchel, nördl. von Achenkirch	706.1 *
Achensee, Wasserspiegel am n. Ende d. See's b. d. Seebauern.	490.6	Hühner-Bach, die Einmündung in den Wallach-Bach a. d. Grenze mit Baiern	400.2
Ameiskopf, nördl. v. Achenkirch, Grenzstein m. Baiern Nr. 200.	685.8	Jenbach, Dorf, die Pfarrkirche	295.3
Arbeserkogel, 4 Std. s.-ö. v. Schwaz	1066.69	Jenbach, Dorf, der Bahnhof	282.6 *
Bärenkopf, westl. von Eben	1044.6 *	Jochalm, Bergrücken, 2 Std. n.-w. von Achenkirch	780.98
Baumgarten-Joch, nördl. d. Klosters in der Hinter-Riess	1019.3	Juifen, Bergkuppe, 4 Std. n.-w. von Achenkirch	1046.83
Bettlkarspitz, westl. v. Pertisau	1198.1	Kälber-Joch, Alpenkopf, westlich von Achenkirch	1016.1 *
Brandspitz, westl. von Vomp	1165.7 *	Keller-Joch, 4 Std. s.-ö. v. Schwaz, die Kapelle auf d. Bergkuppe.	1234.68
Buchau, Wirths- und Fischerhaus bei der Ueberfuhr am östlichen Achenseeufer	491.7 *	Kermanns-Bach, Einmündung in den Riessbach an der Grenze mit Baiern	405.6
Burgerschaft, Kapelle, nördl. von Achenkirch, an der Strasse nach Baiern	483.2 *	Kirchenspitz, auch Vorderer Spitz, nördlich von Eben	1030.5
Delp-See, a. d. Grenze m. Baiern, n. des Klosters in Hinter-Riess	838.7	Kompar, Felsenrücken, 5 Std. westlich von Pertisau	1058.79
Demmel-Joch, westl. von Achenkirch, Grenzstein Nr. 209 mit Baiern	996.7 *	Kotzen, Gebirgsausläufer d. Mondscheinjoches, n.-w. v. Pertisau	935.1 *
Dristkogel, 2 Std. s.-w. v. Pertisau	1056.9 *	Kreuz (Heil.), Kirche bei Pill	283.4 *
Drogenköpfl, nordöstl. des Klosters in der Hinter-Riess, der Grenzstein mit Baiern	764.2	Kuhkarspitz, n.-w. von Vomp	1376.3 *
Eben, Dorf, die Pfarrkirche	508.3	Kupel, Alpenkopf, 6 Std. n.-w. v. Pertisau	932.24
Falk (Gross-), Felsenkuppe, s.-ö. von d. Kloster in Hinter-Riess	1302.1 *	Larchkogel, Bergrücken, 7 Std. n.-w. v. Pertisau, an d. Grenze mit Baiern	889.34
Falk (Klein-), Felsen	1272.6	Lauriser-Joch, n.-w. v. Pertisau.	937.7 *
Falkenmoos-Alpe b. Alpenkirch, die Alpenhütte Schweinau	623.9 *	Marchkopf, westl. v. Achenkirch	1006.9
Ficht, Kloster bei Schwaz	290.7	Margaretha, St., Dorf b. Jennbach, die Pfarrkirche	296.1 *
Gallzein, Weiler, n.-ö. v. Schwaz	433.7 *	Maria, St., Kapelle auf d. Schlittererberge bei Strass	353.2 *
Gamsjoch, n.-w. v. Stanz	1243.3	Mittagsspitz, n.-w. von Vomp	1230.6
Gamskarspitz, westl. v. Vomp	1165.4	Mondscheinjoch, Felsenspitze, w. von Achensee	1109.3
Georgenberg, St., Wallfahrtskirche, nordwestl. von Stanz	486.0 *	Natterwand, Felsen, nordwestl. von Achenkirch	857.2
Gilfertsberg, Bergkuppe, 5 Std. südöstl. von Weerberg	1319.81	Niedernissel, Felsenkuppe, n.-w. von Vomp	1295.0 *
Grubenkarspitz, n.-w. v. Vomp	1409.6 *	Ochsenkopf, nördl. von Georgenberg in Eben	1132.0
Hinter-Riess, Wallfahrtskirche	466.5 *	Pertisau, Försterhaus a. Achensee	508.4 *
Hinter-Riess, Forsthaus	474.6	Pill, Dorf, die Pfarrkirche	283.42
Hochglück, Felsenkopf, 7 Stunden westlich von Vomp	1392.9		
Hochplatte, Alpenplateau, westl. von Achenkirch, das Kreuz	954.3		

Digitized by Google

Pittenbach, Einmündung in den Hermannsbach, an der Grenze mit Baiern 503.2
Plattenjoch, 4 Std. nördlich von Achenkirch 839.36
Plumser-Joch, Alpenkopf, 5 Std. westlich von Pertisau 1015.2
Ranker, Alpenkopf, 7 Std. westl. von Achensee 1067.6
Rappenklamm, n.-w. von Vomp, Grenzstein mit Baiern 901.1
Rappenkopf, westl. v. Achenkirch 951.2 *
Rappenspitz, nördl. v. Vomp ... 1168.0
Reitstein, nördl. von Achenkirch, der Grenzstein mit Baiern 798.0
Riess-Bach, Ausfluss a. d. Grenze mit Baiern 448.4
Rötterjoch, auch Mahrbuchler Spitz, westl. von Achenkirch .. 986.2 *
Schafjöchl, n.-w. von Vomp .... 1202.2 *
Scharfreiter, Bergkuppe, 10 Std. n.-w. von Pertisau, a. d. Grenze mit Baiern 1107.19
Schneekopf, n.-w. von Vomp ... 1229.1 *
Schoenleiten, auch Gross-Thor, n.-ö. v. Achenkirch, der Grenzstein mit Baiern 934.8
Schönalpenjoch, Alpe..... 1107.1
Schreckenspitz, Felsenrücken, w. von Achenkirch, die n. Spitze 973.0 *
Schreckenspitz, die südl. Spitze des Vorigen..... 1031.5 *
Schulterberg, 3 Std. nordwestl. von Achenkirch 878.16
Schwaz, Stadt, die Pfarrkirche in der Stadt..... 296.7 *
Schwaz, Stadt, die Spitalskirche am linken Inn-Ufer 282.43
Schwaz, Stadt, der Bahnhof 285.7
Schwaz, Stadt, das alte Schloss Freundsberg 373.3
Seebauern, Weiler, die Kapelle am Ausflusse des Achensees .. 491.1
Seebergspitz, 4 Std. n.-w. von Pertisau..... 1097.89
Seekarspitz, westl. v. Achensee . 1080.9
Sonn-Joch, Bergkuppe, 6 Std. w. von Pertisau 1294.16
Stanser-Joch, 5 Std. n. v. Stans . 1106.81
Stans, Dorf, die Pfarrkirche 296.6
Stans, Dorf, die Eisenbahnbrücke über den Stanserbach..... 285.2 *
Steinkarspitz, n.-w. von Vomp, der Grenzstein mit Baiern.... 1070.2
Stierkopf, Alpenspitze 1002.9
Stierjoch-Alpen, n.-w. v. Petersau, der Grenzstein mit Baiern.... 838.70
Strass, Dorf, die Pfarrkirche.... 274.3
Thorjoch, n.-w. v. Petersau, der Grenzstein mit Baiern 951.8
Thorkopf, nördl. von Eben, östl. von Achensee 1091.5
Trutzberg, Schloss, n.-ö. v. Stans 322.0
Unutz (Hinter-), Felsenkopf, östl. der Kapelle Burgerschaft in Achenkirch 1056.0
Unutz (Hoch-), Felsenrücken, 4 Std. östl. von Achenkirch .. 1092.92
Unutz (Vorder-), Felsenkopf, östl. der Seebauern am Achensee .. 1095.5
Veitkopf, östlich von Pertisau... 841.8 *
Vomp, Dorf, die Pfarrkirche 298.0
Vomp, das Schloss, 1/4 Std. westl. vom Orte 324.0
Vomper Berg, 1/2 Stunde nördl. von Vomp..... 433.57
Waldhorb, Ausläufer des Hochnissel, nördl. von Vomp..... 573.9 *
Weer, Dorf, die Pfarrkirche.... 293 40
Weerberg, Dorf, die Pfarrkirche. 433.5
Weidegg, nördl. von Achenkirch, der Grenzstein mit Baiern.... 685.5
Wichtplatte, Felsenplateau, an d. Grenze mit Baiern, n.-ö. von Achenkirch, der Grenzstein... 929.0
Wichtplatte, die höchste Kuppe. 940.4
Wiesing, Dorf, die Pfarrkirche.. 296.9
Zerklobene Wand, südl. v. Achenkirch, östl. von Achensee..... 1128.9 *
Zunderspitz, westl. v. Achenkirch 1054.4

---

c. Bezirk Fügen.

(Umfasst einen Theil des Zillerthales.)

Arz-Joch, Bergrücken, 3 Stunden s.-w. von der Kirche Fügen... 901.12
Bachler-Alm, 2 Std. s.-ö. v. Hart 883.45
Fügen, Dorf, die Ortskirche 286.1
Gagering, Weiler bei Fügen, auf der Strasse nach Zell..... 282.1 *
Gratzenjoch, Alpenrücken, westl. von Fügen..... 1098.6
Hamberg, 3 Std. s.-ö. von der Kirche Hart..... 1104.41
Hart (Ober-), Dorf, die Kapelle ö. vom Zillerflusse..... 448.5 *
Hart, Dorf, die Pfarrkirche..... 432.9 *
Jöchle oder Kapausberg, südöstl. von Stumm ..... 1036.6 *
Kapfing, Weiler bei Fügen, auf der Strasse nach Zell..... 298.7 *
Katzenkopf, 7 Std. s.-ö. v. Stumm 1335.74
Kreuz-Joch, Alpenkopf, n.-w. v. Laimach..... 1314.4 *
Kreuz-Joch, Felsenkuppe, 6 Std. s.-ö. von der Kirche Stumm... 1321.01
Kreuz-Joch, s.-w. v. Fügen, östl. von Pill im Innthale..... 1164.5

Digitized by Google

Kuhmesser-Joch, Alpe, s.-w. von Fügen, ö. v. Pill im Innthale.. 1191.1 *
Pankraz, St., Wallfahrtskirche, ¾ Std. südl. von Fügen..... 350.00
Pfaffenbüchl, südl. von Weerberg 1243.3 *
Reiterkopf, richtiger Schlitterer, Bergrücken, 3 Std. s.-w v. Orte Schlitters..... 871.16
Ried, Dorf, die Pfarrkirche a. d. Strasse von Fügen nach Zell.. 300.2
Rosskopf, n.-w. von Hippach ... 1354.1 *
Schlitters, Dorf, die Pfarrkirche . 282.5 *
Siedlanger od. Heudacher, Alpenwiese, 3 Std. s.-ö. v. Stumm . 794.44
Stumm, Dorf, die Brücke üb. den Zillerbach auf dem Wege nach Kalterbach..... 289.9 *
Uderns, Dorf, die Pfarrkirche ... 287.1
Wiedersberger-Horn, Felsenspitze, 4 Std. n.-ö. v. d. Kirche Hart . 1120.75

7. Bezirk Zell.

(Umfasst einen Theil des Zillerthales mit den Seitenthälern Zillergrund, Dornauberg, Tux und Gerlos.)

Ahornspitz, Ferner, 7 Std. s.-ö. von Mairhofen..... 1563.89
Aschau, Dorf, die Pfarrkirche... 294.1 *
Brandberg, Dorf, die Pfarrkirche 565.7
Brandberg, Dorf, das Haus Nr. 10 auf dem Wege nach Zillergrund 603.7
Brandberger-Kolm, Felsenkopf, 4 Std. östl. von Brandberg... 1422.39
Breitenchor, Fernerkopf, südl. v. Finkenberg, a. d. Kreisgrenze. 1691.4 *
Burgstall, Weiler, die Kapelle auf einer Anhöhe am Zillerflusse bei Schwendau 339.5
Dellen-Joch, auch Kreuz-Joch, Alpenkopf, s.-ö. v. Vorder-Tux 1207.4
Distlberg, Dorf, die Pfarrkirche . 291.7 *
Dornauberg, Weiler, die Kirche am linken Ufer d. Zemmbaches 445.4 *
Dreispitz, westl. von Hippach... 1362.2 *
Ebenfeld-Aste, Felsenkuppe, ndl. von Gerlos..... 1004.2 *
Eben, Schulhaus, auf dem Wege von Zell nach Gerlosberg..... 480.1 *
Eiskar (Keilbach-Ferner), Fernerkopf, südl. von Mairhofen in d. Tauernkette..... ... 1630.3 *
Eiskor, Felsenkuppe, n.-w. von Vorder-Tux..... 1376.5 *
Ertens (Ausser-), Felsenrücken 4 Std. westl. von Gerlos 1183.06
Feldspitz oder Dreiecker, südl. v. Gerlos, a. d. Salzburger Grenze 1548.8
Filzenkogel, 4 Std. südöstl. von Mairhofen 1172.75
Finkenberg, Dorf, die Pfarrkirche. 393.2 *
Floitenthurm, Felsenspitze, 4 Std. s.-ö. v. Dornauberg, das Steinmännchen 1440.88
Floitenthurm, die höchste Spitze n.-w. des Vorigen..... 1468.2 *
Fussalm, auch Ausserkönigsleiten, Alpenhütte, n.-w. von Gerlos.. 1013.3 *
Gamskarspitz, s.-ö. v. Vorder-Tux 1447.1
Gaulberg, s.-ö. v. Brandberg, Alpe 1227.6 *
Gaulkopf, s.-ö. von Dornauberg, Felsenkopf..... 896.0 *
Gedrehter, Alpenkopf, 5 Stunden s.-w. von Kaltenbach, das Steinmännchen 1167.41
Gedrehter, das Wetterkreuz, ö. des vorgenannten Alpenkopfes 1114.3
Gegilitzspitz, 7 Std. südöstl. von Dornauberg..... 1581.07
Geierkopf, 5 Std. s.-w. v. Vorder-Tux, das Steinmännchen 1506.56
Geierspitz, die höchste Felsenspitze, w. des Steinmännchens. 1527.0
Geiskopf, n.-ö. von Brandberg... 1273.4
Gerlos, Dorf, die Pfarrkirche.... 637.1
Gerlos, Dorf, das Wirthshaus auf dem Wege in die Krimmel 642.5
Gerlosberg, Weiler, die Häuser n. des Gerlosbaches..... 480.1 *
Gerloskögerl, Felsenkopf, 2 Std. s. vom Orte Hainzenberg 885.67
Gerloswand, Felsenkuppe, s.-ö. v. Hainzenberg 1246.1
Grünberg, Felsenrück., 5 Std. s.-w. von der Kirche Finkenberg, die nördl. Spitze 1456.95
Grünberg, 7 Std. s.-w. v. Finkenberg, die südl. Spitze 1510.28
Gschütz-Spitz, s.-w. v. Vorder-Tux 1429.4
Hainzenberg, Weiler, das Haus auf dem Wege nach Gerlos... 473.5 *
Halsel, Alpenkopf, nördlich von Vorder-Tux ..... 1084.0 *
Hanger, Felsenspitze, 5 Std. s.-ö. von Gerlos..... 1277.38
Hippach, Dorf, die Pfarrkirche .. 312.8
Hippolds-Spitz, n.-w. v. Vord.-Tux 1395.5
Hobar-Joch, auch Alpenkogel, Felsenkuppe, 4 Std. nördlich von Vorder-Tux..... 1323.58
Hochstein Flache, Felsenplateau, 5 Std. östl. von Brandberg ... 1455.5
Hochwartspitz, s.-w. von Tux ... 1312.2
Höhenbergkar, Felsenkopf, östl. von Zillergrund..... 1396.6
Höllenstein, Felsenspitze, s. v. Tux 1512.8
Hörberger-Joch, nördl. von Tux . 1387.6
Hörberger-Chor, w. v. Schwendau 1322.2 *
Hornspitz, Felsenspitze in der Tauernkette..... 1736.3
Hörnl, Felsenkuppe, n.-ö. v. Gerlos, an der Salzburger Grenze. 1270.6
Hohe Riebler, Fernerkopf, s.-ö. v. Zillergrund ..... 1740.5 *

Digitized by Google

Holenzen, Weiler bei Mairhofen. 348.8 *
Ingent (Gross-), Fernerspitze, 7 Std. s.-w. von Dornauberg.. 1537.07
Isskogel, Alpenkopf, n.-w.v.Gerlos 1169.5 *
Junhals, Felsenwand, westl. von Vorder-Tux..... 1408.4
Kaltenbach, Dorf, die Kapelle an der Strasse nach Zell..... 298.5 *
Kellerspitz, s.-ö. von Dornauberg 1591.1 *
Kirchspitz, südl. von Gerlos .... 1191.6 *
Knorn, Alpenrücken, nördl. von Finkenberg ..... 1094.2 *
Kohlbach, Wildbach, Einmündung in den Tuxerbach, östl. der Kapelle St. Maria in Vorder-Tux . 649.2 *
Kohlwand, Felsenwand, westl. v. Vorder-Tux..... 1490.2
Königsleiten, Bergkuppe, 4 Std. n.-ö. v. d. Kirche in Gerlos... 1219.57
Kothhütten, Almhütt., s. v. Gerlos 637.7 *
Kreuzjoch, auch Grünberg oder Dellenjoch, s.-ö. v. Vorder-Tux 1207.4
Kreuzspitz, 7 Std. s.-ö. v. Dornaub. 1484.7
Krüblspitz od. Grüblspitz, Bergspitze, 3 Std. w. v. Vorder-Tux 1261.36
Krummbach, Zusammenfluss mit dem Gerlosbach, n.-ö. v. Gerlos 646 3 *
Laimach, Dorf, die Kapelle am linken Ufer des Zillerbaches.. 307.0 *
Lakaar, Alpenkopf, südwestl. v. Zillergrund..... 1357.3 *
Lange Wand, Felsenwand, 5 Std. s.-ö. von Vorder-Tux 1553.68
Larmer, Alpenkopf, n.-ö. v. Gerlos, an d. Grenze m. Salzburg. 1018.2 *
Laubbüchl, Weiler bei Mairhofen, an der Strasse nach Zell ..... 319.0 *
Loefflspitz od. Trippachspitz, s.-ö. v. Dornaub., in d. Tauernkette 1779.6
Löffler, Ferner, n.-w. der vorgenannten Spitze..... 1693.0
Mairhofen, Dorf, die Pfarrkirche. 337.42
Marchkopf, 4 Std. n.-w. v. Zell.. 1316.16
Maria, St., Wallfahrtskirche bei Hainzenberg, auf dem Wege v. Zell nach Gerlos ..... 368.8 *
Maria, St., Kapelle im Weiler Schwendtberg..... 598.0 *
Möhren (Gross-), Fernerspitze, südlich von Dornauberg..... 1661.6
Mösele-Ferner oder Hochfallspitz, südlich von Dornauberg, bei der Kreisgrenze 1837.0
Naffing-Joch, Joch-Uebergang v. Tux nach Weerberg..... 1286.1
Pangert-Joch, Alpenkopf, 5 Std. westlich von Hippach..... 1343.42
Penkenberg, Bergkuppe, 2½ Std. n.-w. von Finkenberg..... 1103.16
Popberg, Fernerkopf, s.-w. von Zillergrund 1554.6
Ramsberg, Dorf, die Kirche .... 320.4 *
Rastkogel oder Raschkogel, Felsenkuppe, 6 Std. w. v. Hippach 1454.24
Rauhenkopf, w. von Laimach ... 1199.1
Raukofl, 10 Std. s. v. Zillergrund 1713.31
Realspitz, s. v. Vorder-Tux 1606.5
Reichenspitz, östl. v. Brandberg, an der Grenze mit Salzburg .. 1744.1
Rettelwand, dreifacher Grenzpunkt..... 1258.3
Rifal, auch Federbett, Fernerkopf, 7 Std. südl. v. Vorder-Tux ... 1707.90
Rosskopf, südl. von Vorder-Tux 1566.2
Rotswand, Felsenkopf, oberhalb des Ferners, 10 Std. s.-ö. von Mairhofen und Brandberg 1663.44
Rother Kogel, Fernerkopf, südl. von Dornauberg ..... 1606.1 *
Sägenhorst, Felsenkopf, s.-w. von Vorder-Tux 1430.3
Schafkopf, südl. von Brandberg . 1262.0 *
Schönbigler Horn, Fernerkopf, 10 Std. südl. v. Dornauberg, in der Tauernkette..... 1651.56
Schwarzenstein, Fernerspitze in der Tauernkette, 11 Std. s.-ö. von der Kirche in Dornauberg 1775.70
Seewand, westl. v. Vorder-Tux.. 1451.1 *
Sendlspitz, 6 Std. s.-ö. v. Gerlos, an der Grenze mit Salzburg .. 1513.32
Stangenspitz, s. von Zillergrund 1673.4
Thorspitz, n.-w. v. Vorder-Tux.. 1405.4
Thorwand, Felsenwand, 5 Std. w. von Vorder-Tux 1443.72
Thurnerkampf, Fernerkopf in der Tauernkette, s. v. Dornauberg. 1800.4
Todtenkopf, Ferner, s. v. Dornauberg in der Tauernkette..... 1745.5
Trenkner, Alpenkopf, s.-w. von Zillergrund..... 1420.5
Tristenspitz, südl. von Mairhofen 1459.7
Tux (Vorder-) oder Lannersbach, Dorf, die Kirche..... 684.6 *
Tux (Vorder-), d. Kapelle St. Maria 663.7 *
Tuxerbach, Einmündung in den Zemmbach bei Finkenberg.... 326.1 *
Tuxerferner, Joch, s. v. Vord.-Tux 1475.7 *
Vollschneide oder Gfallschneide, 6 Std. s.-ö. von Zillergrund... 1387.34
Wagnerschneid, Felsenrücken, 9 Std. südl. von Zillergrund .. 1527.17
Waldchor, Gebirgsauslaufer, 2½ Std. s.-w. von Vorder-Tux.... 1052.01
Wangl-Alpe oder Breite Wand, westl. von Schwendau ..... 1299.1 *
Wangl-Spitz, östl. des vorgenannten Alpenkopfes..... 1331.1
Wilde Gerlosspitze, auch Schneekar, s. v. Gerlos an der Grenze mit Salzburg ..... 1728.1 *
Wilhelmer Spitz, s. v. Zillergrund 1616.4
Wogner Spitz, s.-ö. v. Zillergrund 1494.3 *
Zell, Dorf, die Pfarrkirche..... 298.0
Zellberg, Dorf, d. Kreuz a. d. Brücke 302.8
Zemmbach, an der Einmündung in den Zillerbach b. Mairhofen. 317.4 *

Digitized by Google

Zillerbach, an d. Einmündung des Ahornachbaches b. Brandberg.	563.7 *	Zillerscharte, Fernerkopf, nördl. der Zillerplatte, an der Grenze mit Salzburg	1625.9 *
Zillergrund, Dorf, die Kirche	553.7 *	Zillerspitz, nördl. d. Zillerscharte, an der Grenze mit Salzburg	1749.3 *
Zillerkopf, südl. von Gerlos	1726.9		
Zillerplatte, s.-ö. von Zillergrund, Fernerkopf an der Grenze mit Salzburg	1652.5 *		

8. Bezirk Hall.

(Umfasst einen Theil des Unter-Innthales.)

Absam, Dorf, die Pfarrkirche	330.6	Mühlwendjoch, an der Grenze mit Telfs	1364.1
Ampas, Dorf, die Ortskirche	377.62	Praxmarerkarspitz, nördl. v. Arzl oder Backofenspitz	1428.5 *
Arzel, Dorf bei Innsbruck, die Kapelle auf dem Kalvarienberge	348.4	Purenhof, nördl. von Arzl	470.5
Arzel, Dorf bei Innsbruck, die Pfarrkirche	335.8	Rechenhof, nördl. von Arzl	457.0
Aschach, Schloss, ö. v. Volders	325.3 *	Rinn, Dorf, die Ortskirche	483.1
Basis der Landestriangulirung, ö. Endpunkt, w. v. Hall an den Häusern	294.99	Rosskopf, n.-w. von Absam	1312.3 *
Basis der Landestriangulirung, w. Endpunkt, ½ Std. ö. v. Mühlau	299.29	Rothe Wand, Felsenrücken, 4 Std. s.-ö. von Kolsas	1169.08
Baumkirchen, Dorf, d. Pfarrkirche	310.1	Rum, Dorf, die Pfarrkirche	324.2 *
Fallerhoch-Spitz, nördl. der Salzbergwerke bei Hall	1437.1	Rumer Joch, Felsenrücken, 4 Std. n.-w. von Rum	1190.51
Fallerhoch-Spitz, nördl. der Salzbergwerke bei Hall	1458.6 *	Seegrubenspitz oder Hafelekarspitz, 4 Std. n.-w. von Mühlau	1229.5
Franzens-Piramide, Monument, 3 Std. n.-w. d. Kirche Thaur	901.72	Seekar, Felsen, s. v. Volders	1491.9 *
Friedberg, Schloss, s. v. Volders	350.8	Sonntagskarspitz, Felsenspitze, od. Lafatscher Spitz, n.-w. v. Thaur	1356.7
Fritzens, Dorf, Eisenbahnstations-Gebäude am Innflusse	288.7	Speckkor, Felsenkuppe, n.-ö. von Absam	1374.2
Fritzens, See bei d. alten Schlosse Vollendsegg	435.6 *	Stempelspitz	1390.9
Graf Martin, auch Gamslahner-Spitz, südl. von Tulfes	1412.8 *	Stempeljoch, Felsenkopf, 5 Std. n.-w. von Thaur	1333.66
Hall, Stadt, die Pfarrkirche in d. obern Stadt	301.81	Terfens, Dorf, die Kirche	300.5
Hall, Stadt, der Bahnhof	292.8	Thaur-Joch, auch Pfeiser-Joch, n.-w. von Thaur	1244.5
Hall, Stadt, die Brücke über den Innfluss nach Rinn	292.4	Thaur, Dorf, die Kirche St. Maria	331.8
Hanneburgspitz, richtiger Mollgrübler, Felsenspitze, 5 Std. v. Bade Voldersberg	1484.93	Tulfer, bewaldete Kuppe nördl. v. Mairhofen und Windeck, östl. von Tulfes	910.0 *
Hirzer, Felsenkuppe, 6 Std. südl. von Kolsas	1435.50	Tulfes, Dorf, Ortskirche	483.1
Judenstein, einzelnsteh. Kirche, 1 Std. nördl. von Rinn	476.92	Volders, Dorf, die Pfarrkirche	326.78
Katzenkopf, nördl. von Mühlau	1405.7 *	Volders, Dorf, Brücke über den Innfluss	293.9
Kolsas, Dorf, die Pfarrkirche	291.3	Volders, Dorf, das Servitenkloster an der Strasse nach Hall	292.9
Kreuz (Heil.), Dorf bei Thaur, die Ortskirche	304.8	Voldersberg (Gross-), Bad, die Kapelle beim Badhause	569.6
Kreuztaxen, Bergrücken, 3 Std. s.-ö. von Wattens	837.97	Vollendsegg, Ackeranhöhe bei der Ruine Vollendsegg, 2 Std. n.-ö. von Fritzens	435 81
Largaz, Bergrücken, 4 Std. südl. von Volders	1166 54	Walderjoch, nördl. von St. Michael in Gnadenwald	994.0
Martin, St., Weiler in Gnadenwald, die Kirche	468.42	Walderkam, a.d. Grenze v. Terfens	951.7
Michael, St., Weiler in Gnadenwald, die Pfarrkirche	461.7	Waldspitz, auch Zunderkopf, n. v. St. Michael in Gnadenwald	1094.8
Mils, Dorf, die Pfarrkiche	319.2	Wattens, Pfarrkirche	298.8
Mühlau, Dorf, die Pfarrkirche	323.6	Wildanger, Felsenrücken, nördlich von Thaur	1375.1 *
		Windeck, Bergkuppe, 3 Std. s. von Volders	640.02
		Zunderkopf, 5 Std. n. v. Absam	1031.33

Digitized by Google

9. Bezirk Steinach.

(Umfasst einen Theil des Wippthales mit den Seitenthälern Gschnitz, Obernberg, Vals, Schmirn und Navis.)

Bendlstein, Bergkuppe, s. v. Navis 1284.1
Blaseberg, 4 Std. s.-w. v. Matrei . 1181.48
Brennersee, w. d. Brennerstrasse. 691.8
Choralpe, Bergkuppe, Alpenkopf unweit d. Kreisgrenze m. Brixen 1159.3 *
Eisenspitz, auch Weissspitz oder Wetterkreuz, Felsenspitz, 6 Std. n.-w. von Pflersch, a. d. Kreisgrenze mit Brixen 1589.76
Eisenspitz, s.-w. v. Obernberg, an der Kreisgrenze 1549.6
Ekar-Joch, auch Oegger-Joch, s. von Trins 1196.4
Fennspitz, Felsen, n.-ö. v. Brenn. 1276.6
Fennspitz, südl. von Inner-Vals.. 1384.6
Feuerspitz, westl. von Pflersch... 1722.2
Flachjoch oder Lorenziberg, Alpe, südl. von Obernberg ..... 1214.1 *
Fussstein, Felsenspitze, süd östl. von Schmirn 1832.5
Gamperspitz, südl. von Schmirn . 1336.75
Ganstrottelberg, auch Brüller, Waldkuppe, westl. v. Navis ... 1129.3 *
Garklerner oder Schleims, Felsenspitze, südl. von Gschnitz..... 1300.2
Geierskragen, Bergkopf, n.-ö. von Pflersch ..... 1218.5 *
Gfrorne Wand, östl. v. Schmirn . 1731.21
Gries, Dorf, die Pfarrkirche 612.3
Gschnitz, Dorf, die Ortskirche... 654.1 *
Habichspitz, 9 Std. w. v. Gschnitz 1726.98
Hablerberg, n.-ö. von Trins ..... 973.8 *
Hogarspitz, n.-ö. von Schmirn ... 1413.1
Hohe Wand, Fernerkopf, s.-ö. v. Vals 1732.6 *
Hornspitz, 4 Std. n.-ö. v. Schmirn 1395.9
In der Seiten, Bergkuppe, westlich von Schmirn 1187.0
Jakob, St., Kapelle, 1/4 Std. westl. von Gries ..... 688.9 *
Kampen-Joch, Alpenkopf, s. v. Gries 1151.8 *
Kaserer-Grat, Ferner, ö. v. Schmirn 1613.1
Kesselspitz, Felsenspitze, n.-w. von Trins ..... 1435.7 *
Kirchdachspitz, Felsenspitze, nördl. von Gschnitz..... 1497.2
Kraxentrager, Felsenkopf, oberhalb des Ferners, 7 Std. s.-ö. v. Vals 1579.92
Kreuzjoch, Bergkuppe, 4 Std. s. von Gries 1181.43
Kreuzjöchl, Alpenkopf, 3 Std. östl. von Navis 1337.09
Krummberg, einzelnes Haus bei Matrei, w. v. d. Brennerstrasse. 592.4 *
Leitner-Joch, Alpenkopf, w. v. Gries 1204.9
Leckner-Joch, auch Sattelalpe, w. vom Brenner-See 1108.0
Licht-See, neb. d. Jochübergange von Obernberg nach Gschnitz, Wasserspiegel..... 1108.0 *
Löscheleck-Joch, Alpenkopf, südwestl. von Navis..... 1137.8
Magdalena, St., einzeln stehende Kirche auf einem Felsen, östl. von Gschnitz..... 875.1 *
Matrei, Markt, die Pfarrkirche St. Johann ..... 523.2 *
Matrei, Markt, d. alte Stammschl. 536.2 *
Matrei, Markt, die Spitalskirche z. h. Geist a. d. Brennerstrasse 521.58
Matrei, Markt, die Flachsspinnfabrik südl. de. Ortes an der Brennerstrasse 542.9
Mauern, Weiler b. Steinach, Kapelle St. Ursula, östl. von der Brennerstrasse..... 593.6 *
Miesl-Joch, Bergabfall, 3 Std. n.-w. von Navis 1211.00
Mieslkopf, 4 Std. n.-w. v. Navis. 1382.84
Modern, letztes nordöstl. Haus in Schmirn ..... 919.4 *
Mösllehne, Alpenkopf bei Schmirn 1265.3
Muttenjoch, richtig. Schöne Grub, n.-w. von Obernberg 1306.76
Muttenjoch, westl. v. Obernberg, der höchste Kopf..... 1389.9 *
Muttenjoch, das Wetterkreuz, am hohen Kreuz genannt..... 1309.0 *
Navis, Dorf, die Pfarrkirche .... 717.5 *
Nöslach, Weiler, die Kapelle bei den Häusern. ..... 679.4 *
Nöslach-Joch, Bergkuppe, 4 Std. n.-w. von der Kirche Gries ... 1175.06
Obernberg, See, südl. vom Orte Obernberg 839.4
Ober der Mauer, Felsenkuppe, n.-w. von Trins..... 1354.9 *
Obfeldes, Weiler bei Matrei, das Kugler-Haus, westlich von der Brennerstrasse ..... 642.1 *
Ochsenalpe, Alpenrücken, n.-ö. von Pfons 1227.8
Padaun, Weiler, der Fleischer Bauernhof..... 745.3 *
Padauner, Berg, ö. v. Brennersee 1178.4 *
Padauner-Kogel, Bergkuppe, 3 Std. östl. von Gries 1088.43
Peter, St., Kapelle, n.-w. von Matrei (Mühlbach)..... 551.8 *
Pfeiferspitz, unter dem Rosslauf, 3 1/2 Std. n.-ö. von Pflersch ... 1361.27
Pfitscher-Scharte, Fernerkopf, ö. von Inner-Vals 1782.4
Pfons, Dorf, die Pfarrkirche 542.0
Port Mader, Jochübergang von Pflersch nach Obernberg..... 1112.1
Reifenschuss, Alpenrücken, n. v. Schmirn..... 1311.3 *
Riepenspitz, Felsspitze, w. v. Trins 1391.4
Rinderberg, Alpenwiese, n.-w. von Matrei..... 933.6 *
Sägewand, Ferner, südöstl. von Inner-Vals 1746.9

Digitized by Google

Sattlalpe, Alpenkopf, südl. von Venaders 1109.1
Schafkamm, Schneespitze, n.-w. von Pfiersch ..... 1579.6 *
Schafseitenspitz oder Bluderling, 4 Std. nördl. von Schmirn 1371.90
Scheibenspitz, n. v. Schmirn 1314.5
Schmirn, Dorf, die Pfarrkirche .. 730.0 *
Schneespitz, n.-w. von Pfiersch, an der Kreisgrenze mit Brixen 1679.4
Schöffens, Weiler, östl. v. Matrei, die St. Nikolauskapelle ..... 559.3 *
Sonnspitz, 5 Std. n.-ö. v. Navis .. 1356.48
Sonntiger-Joch, Alpenkopf, südl. von Navis 1269.3
Steinbruch, bei der Kapelle in Tienzens, s.-ö. von Matrei .... 637.3 *
Steinmandl, Alpenkopf, s.-ö. von Navis 1295.0
Steinach, Markt, die Pfarrkirche 549.8 *
Thor (Hohes), Felsenkopf, südl. von Gschnitz 1390.1
Tienzens, Weiler, s.-ö. v. Matrei, Kapelle St. Ulrich, östl. 1/2 Std. von der Brennerstrasse ..... 555.6 *
Tribulaun, Felsenspitze, nördlich von Pfiersch 1633.0
Tribulaun (Obernberger), Felsenkopf, s.-w. von Obernberg ... 1465.5
Trins, Dorf, die Pfarrkirche .. . 648.4
Tscheisch (oder Alpeiner,) Ferner, östl. von Vals 1779.9
Ulrich St., einzeln steh. Kirche bei Steinach ..... 611.5 *
Vals, Dorf, die Jodocuskirche im Orte ..... 656.7 *
Vals (Inner-), Weiler, das Haus Mauern ..... 694.7 *
Venaders, Weiler, die Kirche St. Leonhardt ..... 669.7 *
Waldrast, Wallfahrtskirche St. Maria, w. v. Mühlbachl ..... 865.6 *
Waldrastspitz, s.-w. von der vorgenannten Kirche 1432.09
Wasenwand, Felsenkopf, 4 Std. westl. von Trins 1350.50
Wetterspitz, s.-w. v. Gschnitz ... 1609.1
Winterstallgrat, n. v. Navis 1399.0
Zaisspitz, südl. von Gschnitz 1171.4

10. Bezirk Mieders.

(Umfasst einen Theil des Wippthales und das Stubaithal.)

Ampferstein, Felsenkopf, westl. von Telfes im Stubaithale 1345.46
Bildstöckl, Jochübergang v. Sölden im Oetzthale durch d. Windachthal in's Stubaithal ..... 1560.3 *
Brunnenkogl, 8 Std. n.-ö. v. Gries im Sulzthale 1751.86
Burgstall, Bergkuppe, 1 Std. ndl. von Schönberg 470.78
Burgstall, Alpenspitze, 4 Stunden n.-w. von Neustift 1376.18
Daunkopf, s.-ö. v. Gries im Sulzthale, an der Bezirksgrenze ... 1697.3 *
Feuerspitz (Feuersteinspitz), w. von Pfiersch, a. d. Innsbrucker Kreisgrenze 1722.2
Freyegger (Wilder), Schneespitze, 11 Std. s.-w. von Neustift im Stubaithale 1718.9
Gleis, Kapelle ..... 744.5 *
Glungeser, Felsenkopf, 4 Std. n.-ö. v. d. Kirche St. Peter in Ellbög. 1411.22
Habichspitz, 9 Std. südwestlich von Gschnitz 1726.98
Hornthalerspitz, Felsenspitze, s.-ö. von der Alpe Lisens, an der Bezirksgrenze 1628.2
Innerthal, die kleine Kapelle bei den zur Gemeinde Ellbögen gehörigen Höfen ..... 687.1 *
Jochkreuz, Alpenkopf, 3 Std. n.-ö. von Telfes im Stubaithale 1126.4
Jochkreuz, das Wetterkreuz östl. vom höchsten Kopf auf dem Bergrücken 1077.8
Kalkkogel, westl. von Vulpmes .. 1423.3
Kerachspitz, 5 Std. s.-w. v. Neustift im Stubaithale 1537.54
Kirchdachspitz, n. v. Gschnitz .. 1496.4
Mauereisenstein, Felsenspitze, n.-w. von Vulpmes 1381.7
Medraz, Brücke üb. d. Ritzbach .. 484.2
Meyerspitz, 7 Std. s. v. Neustift. 1464.42
Mieders, Dorf, die Pfarrkirche .. 500.9
Neustift, Dorf, die Pfarrkirche .. 520.8 *
Neustift, Dorf, Einmündung des Oberbergerbaches in den Ritzbach, s.-w. vom Dorfe ..... 524.2 *
Ochsenalpe, Alpenrücken, n.-ö. von St. Peter in Ellbögen .... 1319.5 *
Riepenspitz (Hummerspitz), westl. von Trins 1389.4
Rothe Schneid oder vord. Schauflerspitz, 9 Std. n.-ö. v. Sölden 1755.52
Rosen-Joch, Felsenkuppe 1365.7
Säule, Kapelle, am Jochübergang von Telfes gegen Sellrain .... 1043.9 *
Schaufierspitz, auch Zuckerhut, die mittlere der drei Schauflerspitzen, östl. von Sölden 1852 2
Schlickerwand, Felsspitze, nördl. von Neustift 1478.0
Schönberg, Dorf, die Pfarrkirche 534.2
Schönberg, Dorf, das Posthaus an der Brennerstrasse ..... 484·4
Schönberg, Dorf, das Wirthshaus bei der Stefansbrücke ..... 378.2 *
Schranedele, Schneespitz, östlich von Gries im Sulzthale, an der Bezirksgrenze 1786.3

Digitized by Google

Schrankogl, Felsenspitze, östl. v. Gries im Sulzthale, dreifacher Grenzpunkt der Bezirke Sulz, Innsbruck und Mieders ..... 1723.7 *
Seespitz, s.-w. von Gschnitz.... 1617.1
Tauenkopf auch Glamerspitz, s.-ö. von Gries im Sulzthale, an der Bezirksgrenze ..... 1617.0 *
Tauernkopf, auch Seespitz, s.-ö. von Gries im Sulzthale, an der Bezirksgrenze..... 1739.5
Telfes, Kirche im gleich. Orte. 516.9
Terzens, kl. Kirche bei Ellbögen. 597.8
Uebergang v. Mieders n. Mühlbach 890.6
Vikar, Berg, östl. von St. Peter in Ellbögen 1373.1
Waldrastspitz, 6 Std. s. v. Mieders 1432.09
Wasenwand, 4 Std. s.-ö. v. Neustift 1350.50
Wetterspitz, Felsenspitze, s.-w. v. Gschitz, an der Bezirksgrenze. 1609.1
Wiedersberg, Bergkopf, nördl. v. Neustift..... 1403.1
Wildkopf, 7 Std. westl. von Neustift im Stubaithale 1432.19
Zwölferspitz, Felsenspitze, s.-ö. v. Neustift im Stubaithale..... 1342.73

11. Bezirk Innsbruck.

(Umfasst einen Theil des Innthales und das Sellrain.)

Achselkopf, 3 Std. n.-w. v. Hötting 821.64
Adelhof, einzelnes Gebäude, südl. von Birgitz 693.8
Afling, Weiler, die Ortskirche... 325.4 *
Aldrans, Dorf, die Pfarrkirche... 298.1
Ambras, Dorf, die Pfarrkirche... 302.2 *
Ambras, Schloss, k.k. Lustschloss beim gleichnamigen Orte 328.5
Ampferstein, Felsenkopf, westl. v. Telfes im Stubaithale 1345.46
Axams, Dorf, die Ortskirche.... 460.5
Blumeshof, auf einer Anhöhe bei Natters..... 435.4 *
Birgitz, Dorf, die Ortskirche.... 455.2
Brandjochspitz, Felsenkuppe bei Frau-Hütt, n.-w. v. Hötting.. 1370.3
Brunnenkogel, Felsenspitze, 8 Std. n.-ö. v. Gries im Sulzthale ... 1751.86
Buchhütte, Einzelnhof ober dem Berge Isel..... 350.9
Cischkeles, auch Cischkenspitz, 4 Std. westl. v. d. Alpe Lisens, 8 Std. südlich von St. Sigmund 1583.01
Fernerkogel, Felsenspitze, südl. d. Alpe Lisens im Sellrain..... 1740.1
Fischerhütte, auf einer Anhöhe s.-w. von Wilten ..... 411.2 *
Frau-Hütt, Felsenspitze, n.-w. von Innsbruck 1199.5
Freihut, Felsenkopf, 4 Std. s.-w. von Gries im Sellrain 1377.84
Gaishütte, Sommerhaus b. Natters 386.6 *
Gaiskogel, Felsenkopf, s.-w. vom Jochhause Kühetag..... 1486.35
Glierschhof, am Wege von Innsbruck nach Vill..... 376.5
Götzens, Dorf, die Ortskirche... 456.52
Gries, Dorf im Sellrain, die Ortskirche..... 629.0 *
Grieserkopf, südwestl. v. Gries im Sellrain 1421.3
Grieskopf, s.-ö. v. Gries im Sellrain 1405.4
Grillhof, Sommerhaus, n. v. Vill 463.4
Grubenspitz, s.-ö. v. Gries, s.-w. von Sellrain ..... 1472.4 *
Grünzens, Weiler, die Kapelle .. 477.2
Haggen, südlichstes Haus im Weiler Haggen, bei Sigmund.. 867.6 *
Hochgrafels, Felsspitze, südl. von Gries, östl. von Praxmar 1490.4
Hochspitz, s.-ö. von Gries, s.-w. von Sellrain 1440.1
Höheberg, 4 Std. östl. von Zirl, oberhalb der Martinswand.... 1017.41
Höheberg, der tiefe Gebirgseinschnitt zwischen dem Sollstein und dem Höheberg..... 848.3
Hötting, Dorf, die Pfarrkirche .. 335.4
Höttinger-Sollstein, westl. von Frau-Hütt bei Hötting..... 1348.8
Höttinger-Alpe, mittlere Hütte... 781.1 *
Hornberg, s.-w. der Alpe Lisens im Sellrain..... 1408.7
Hornthalerspitz, s.-ö. der Alpe v. Lisens 1628.2
Hungerburghaus, 1/2 Std. nördl. von Hötting..... 454.6
Igels, Dorf, die Pfarrkirche ..... 458.5 *
Innsbruck, die Pfarrkirche 300.82
Innsbruck, der Bahnhof..... 309.1
Isel, Berg, die k. k. Kaiserjäger, Schiessstätte, südl. 1/4 Std. von Innsbruck 331.9
Isel, Berg, der bewaldete Kopf ober der Schiessstätte 394.1
Kematen, Dorf, die Ortskirche.. 321.7
Kögele, Alpenkopf, s. v. Axams, das Wetterkreuz..... 1107.1
Kögerl, Alpenkopf, w. der Kirche St. Quirin im Sellrain 1157.3
Kranawitten, Weiler an d. Strasse von Innsbruck nach Telfs, die kleine Kirche ..... 314.9 *
Kraspesspitz, Felsenspitze, 5 Std. s.-ö. von Kieta 1556.42
Lambsenberg, Felsspitze, westlich von Praxmar..... 1516.0
Lans, Dorf, die Pfarrkirche..... 454.7
Lanserkopf, Bergkuppe, 3/4 Std. n.-w. von Lans..... 489.72

Digitized by Google

Lanser-See, ¼ Std. westl. vom Dorfe Lans 443.2
Lehmenhof, auf einer Anhöhe ö. der Sillwehre bei Wilten ..... 345.3 *
Maureisenstein, Felsspitz, n.-w. von Vulpmes 1381.7
Mutters, Dorf, Pfarrkirche 436.3
Natters, Dorf, die Ortskirche ... 412.1
Patsch, Dorf, die Pfarrkirche ... 520.8
Patscherkofel, Alpenkopf, 3 Std. ö. vom Orte Patsch, d. Steinmännchen am westl. Abhang.. 1167.7
Patscherkofel, d. höchste Kuppe 1184.2
Pradl, Dorf, die Kirche 303.8
Praxmar, Dorf, die Kapelle neben dem Dorfe ..... 890·0
Quirin, St., Kirche im Sellrain.. 656.0
Rosskogel, Felsspitz, nördl. von Gries im Sellrain 1392.0
Säuleberg, Bergspitze, 4 Std. n.-ö. von Telfes, s.-w. v. Mutters .. 1266.95
Salfains, Alpenrücken, 3 Std s. von Grunzens 1053.92
Sattelberg, s.-w. von Praxmar... 1523.8
Schafleeger oder Rosskogel, Felsspitz, nördl. von St. Sigmund . 1479.5
Schlickerwand, nördl. von Neustift im Stubaithale..... 1478.0
Schnellerkopf, w. v. St. Sigmund 1481.4 *
Schönburg oder Sonnenberg, Ruine bei Natters..... 446.3
Schroffenhütte, künstliche Ruine am Schönberg bei Innsbruck. 372.9 *
Schwarzhorn, auch Schwarzkopf, Felsenkopf, 6 Std. n.-w. v Neustift im Stubaithale 1481.45
Seeblerkoglgrat, Felsengrat, s.-w. d. Alpe Lisens, a. d. Bezirksgr. 1706.5
Seespitz, auch Peiderspitz, nördl. von St. Sigmund..... 1479.7
Sellrain, Ortskirche in Rothenbrunn 477.8 *
Sigmund, St., Dorf, Ortskirche .. 798.9 *
Sistrans, Dorf, die Pfarrkirche .. 483.45
Sokopf, Berg, s.-ö. von Scharnitz 1122.0
Sollstein (Klein-), nordwestl. von Innsbruck 1390.1
Sonnenwendspitz, Fernerspitze, n.-w. d. Alpe Lisens im Sellrain 1663.5
Spitaler-Joch, Alpenkopf, südl. v. Rothenbrunn..... 1138.8
Stefansbrücke, Brücke über den Ruezbach bei Mutters, auf der Brennerstrasse 369.3
Vilerspitz, östl. der Alpe Lisens. 1595.6
Vill, Dorf bei Innsbruck, die Pfarrkirche ..... 433.3 *
Völs, Dorf bei Innsbruck, die Pfarrkirche 317.6
Vogelhütte, Sommerhaus, süd.-w. von Wilten..... 408.0
Warth (Hohe), Bergspitze, n.-w. von Hötting 1363.0
Wiedersberg, nördl. von Neustift im Stubaithale 1403.1
Wilten, d. Prämonstratenser-Kloster bei Innsbruck..... 301.7
Windeck oder Juifen, Felsenkopf, 3½ Std. s.-ö. von Gries, 4 Std. s.-w. v. Rothenbrunn im Sellr. 1358.59
Wolfscherjoch, Felsenspitze, s.-w. von St. Sigmund..... 1577.0

12. Bezirk Telfs.

(Umfasst einen Theil des Ober-Innthales, dann die Thäler Leutasch, Scharnitz, Hinterau und Karwendl.)

Arnspitz, 3 Std. westl. von Scharnitz, an der Grenze m. Baiern 1156.68
Arnspitz (Vordere), südwestl. d. Vorigen..... 1143.2
Arnsattel, westl. v. Scharnitz, zwischen der Arnspitz und dem folgenden Arnkopf..... 704.7
Arnkopf, bewaldeter Kopf, n.-w. von Scharnitz..... 803.5
Auland, Weiler b. Reith, d. Kap. 583.8 *
Bernalpspitz bei Scharnitz, an der Grenze mit Baiern 1228.24
Birchkarspitz, ö. v. Scharnitz ... 1335.4 *
Birchenberg, Weiler bei Telfs, die Kirche zu St. Maria 389.7
Blutenstein, Felsenspitze, 3 Std. nördl. von Scharnitz, an der Grenze mit Baiern 1148.69
Bockkarspitz, zwischen dem Karwendl- u. Hinterauthale, östl. von Scharnitz..... 1417.6
Brunst, bewaldeter Berg, nördl. von Mösern..... 773.8 *
Buchen, einzel. Kapelle auf dem Wege v. Telfs nach Leutasch . 636.9 *
Christen-Alm, nördl. von Zirl, die kleine Kapelle..... 714.4 *
Christen-Sattel, der Jochübergang von Zirl zur vorbeschriebenen Alpenwirthschaft ..... 977.8 *
Cischkenspitz, n. d. Christenalpe. 1018.0 *
Edkorspitz, 7 Std. östl. von der Kirche in Scharnitz..... 1447.04
Edkor, das Steinmännchen, östl. der vorgenannten Spitze ..... 1449.0 *
Eiwald, bewaldeter Kogel zwisch. Scharnitz und Leutasch..... 887.3
Eiwald, der Sattel nördl. vom vorbeschriebenen Punkte ..... 801.8 *
Erlspitz, westl der Christenalpe, nördl. von Zirl..... 1273.8 *
Flauerling, Dorf, die Ortskirche. 355 7
Flauerlinger-Joch, 4 Std. südl. v. Flauerling..... 1164.62
Gaehrenspitz, nordwestlich von Leutasch 1247 3

Digitized by Google

Gleiersch (Hoher), 6 Std. südöstl. von Scharnitz 1313.19
Grosser Stein, Felsenspitze an der Grenze mit Baiern, nordöstl. v. Scharnitz 1280.9
Haller-Anger, Jochübergang von Hall nach Scharnitz am Ausgange des Hinterauthales .... 1009.1 *
Haemmermoos, Alpenhütte, der Gemeinde Telfs gehörig, westl. von Leutasch 745.1
Hatting, Dorf, die Ortskirche ... 328.3 *
Hinterschlucht, Bergkuppe bei Scharnitz, d. Grenzst. m. Baiern 1293.1
Hocheder, Felsenspitze, 8 Std. s.-ö. von Flauerling 1473.49
Hochkarlsattel, Jochübergang n Baiern aus dem Karwendlthale 1134.8
Hochjöchl, Felsenspitze, östl. von Scharnitz, a. d. Grenze m. Vomp 1345.2 *
Hochfluide, bewaldeter Berg, östl. von Leutasch 793.8
Hochfluide, der Sattel, nördl. vom Vorigen ..... 588.7 *
Hochkarspitz bei Scharnitz, der Grenzstein mit Baiern 1295.3
Hochmoos, bewaldet. Kopf, 2 Std. südl. d. Leutascher Pfarrkirche 810.30
Höheberg, Gebirgskopf, 4 Std. ö. v. Zirl, oberh. d. Martinswand 1017.41
Holzkogel, bewaldeter Bergrück., 2 Std. ö. v. Reith, n.-w. v. Zirl 997.26
Innfluss, die Brücke bei Telfs... 330.1 *
Innfluss, Strassenbrücke bei Zirl. 313.9
Inzing, Dorf, die Ortskirche .... 321.4 *
Kaltwasserkarspitz, ö. v. Scharnitz, an der Grenze mit Vomp. 1440.8 *
Karwendlkreuz o. Karwendlgrube, Felsenspitze an der baierischen Grenze, n. v. Scharnitz, d. Kreuz 1257.1
Karlgrat, Gebirgsrücken, südl. d. Alpe Oberbrunn bei Scharnitz. 988.7
Karlspitz, südl. vom beschriebenen Rücken 1145.4
Katzenkopf, Felsenspitze, s.-ö. von Scharnitz ..... 1364.1 *
Kienleitenkopf, bewaldeter Kopf, östl. von Scharnitz 851.7
Kirchlesspitz, Felsenspitze an der Grenze mit Baiern..... 1210.4
Kirchspitz, 4 Std. n.-ö. v. Scharnitz, an d. Grenze mit Baiern. 1212.53
Kothbachspitz, 6 Std. n.-w. der Kirche in Leutasch, an der Grenze mit Baiern..... 1446.33
Larchatkarspitz, zwischen dem Karwendl- und Hinterauthale, östl. von Scharnitz 1354.0
Leibelfing, Dorf, die Ortskirche. 330.0 *
Leutascher Schanz, Zollgebäude in der Leutasch..... 538.9 *
Leutasch, Dorf, die Pfarrkirche.. 597.2 *
Leutasch, Dorf, die Kapelle südl. der Pfarrkirche..... 617.7 *
Leutasch, St Magdalena, die Kapelle nördl. der Pfarrkirche... 589.0 *
Leutasch, Dorf, die Kapelle, nördl. der Vorigen ..... 581.4 *
Leutasch (Unter-), die Kirche im Weiler Reindl ..... 547.9 *
Martinswand bei Zirl, Fusspunkt, d. Kreuz i d. Maximiliangrotte 420.2
Mauleckerberg, Anhöhe westl. der Scharnitzer-Schanze ..... 627.3 *
Maximilians - Stollen, Asphalt, Berghaus bei Reith 788.7
Moos See, n.-w. von Seefeld .... 669.2 *
Mösern, zur Gemeinde Telfs gehöriger Weiler, die Kirche ... 637.0
Mösern, See oberhalb des Weilers Mösern..... 675.5 *
Munde, Felsenkopf, 4 Std. s.-w. von Leutasch, n. v. Telfs..... 1365.90
Neunerkarspitz, zwischen dem Hinterau- und Karwendlthale, östl. von Scharnitz..... 1365.0
Oberbrunn, Alpenhütte, südl. von Scharnitz..... 801.5
Oberbrunn, bewaldeter Kopf, 3 Std. südl. von Scharnitz 867.42
Oberhofen, Dorf, die Ortskirche. 329.1
Oefelekopf, nördl. der Kirche in Leutasch..... 1305.8
Pelling, Dorf, die Ortskirche ... 325.9 *
Perfuss (Ober-), Dorf, d. Ortsk.. 427.2
Perfuss (Unter-), Dorf, d. Ortsk. 315.2
Pettnaun (Ober-), Dorf, d. Ortsk. 319.9
Pfaffenhofen, Ortschaft, die Kirche daselbst 339.1
Pleisenspitz, n.-ö. v. Scharnitz . 1221.4
Prechten, Alpenkopf, s. v. Hatting 1214.0
Predigerstuhl, Bergspitze, n.-w. v. Leutasch, s. d. Kothbachsp. 1177.8
Raffelspitz, n.-ö. von Scharnitz, an der Grenze mit Baiern.... 1215.90
Ranggen, Dorf, die Ortskirche .. 436.0 *
Rangger-Köpfl, Alpenkopf, 3 Std. s.-w. von Ranggen 1020.40
Rauherkopf, n.-ö. von Reith.... 1059.6
Rauher Sattel, auch Reitherjöchel, Jochübergang nördl. vom vorgenannten Punkte 983.2
Reith, Dorf, die Ortskirche..... 595.15
Reitherjoch, 4 Std. n.-ö. v. Reith, östl. von Seefeld 1251.06
Riegelkarspitz (Klein-), zwischen dem Karwendl- und Hinterauthale, östl. von Scharnitz..... 1339.0
Riegelkarspitz (Gross-), östl. v. vorbeschriebener Spitze 1352.9
Rosskogel (Walstein), Felsensp., nördl. von Gries im Sellrain .. 1392.0
Rosskopf, n.-ö. der Hämmermoos-Alpe bei Leutasch 1095.2
Schafleeger, auch Rosskogel, n. v. St. Sigmund im Sellrain ... 1479.5
Scharnitz Dorf die Kirche 507.57

Digitized by Google

Scharte, Jochübergang von Haggen nach Flauerling 1268.1
Seefeld, Dorf, die Pfarrkirche... 620.5
Seefeld, die Asphaltfabrik nördl. von Reith ..... 641.5 *
Seefelder-Joch, Gebirgsrücken, n.-ö. v. Seef., d. Wetterkreuz. 1091.8
Seefelder-Spitz, $2^1/_2$ Std. östlich von Seefeld 1170.07
Seespitz, auch Peiderspitz, nördl. von St. Sigmund im Sellrain.. 1479.7
Sollstein (Grosse), kahler Gebirgsrücken, 5 Std. n.-ö. von Zirl . 1339.24
Sollstein (Kleine), östl. des Vorigen, das Wetterkreuz 1390.1
Sonnjoch, östl. von Scharnitz, an der Grenze mit Vomp ..... 1396.9 *
Stachelkopf, n.-ö. von Scharnitz. 880.0
Telfs, Dorf, die Pfarrkirche 332.85
Vogelkar, Felsenspitze, n.-ö. v. Scharnitz, a. d. Grz. m. Baiern 1320.0
Völsesgasse, zu Ober-Perfuss gehöriger Weiler, d. kl. Kirche . 457.1
Wörnerspitz, n.-ö. von Scharnitz, der Grenzstein mit Baiern.... 1296.7
Zirl, Alpenhütte, östl. vom Seefeld karspitz ..... 723.4 *
Zirl, Dorf, die Pfarrkirche..... 327.09

18. Bezirk Silz.

(Umfasst einen Theil des Ober-Innthales und das Oetzthal.)

Achberg, bewaldeter Bergrücken, $^3/_4$ Std. südl. v. Obermieming . 542.91
Acherkogl, Felsensp., s.-ö. v. Oetz 1585.02
Achland, Weiler bei Obsteig, die Kapelle ..... 572.8 *
Ampferkogel, im Pollesthale, s. v. Huben bei Lengenfelden..... 1532.5
Astlen (Unter-), Weiler bei Lengenfelden, die Kapelle..... 618.8
Au, Weiler bei Lengenfelden im Oetzthale, die Kapelle 607.1
Au, Weiler bei Oetz auf einer Gebirgslehne, die Kirche..... 533.2
Bankköpfl, Schneespitze, süd. v. Gurgl, an der Kreisgrenze.... 1814.5
Barwies, Weiler bei Miemingen, die Kirche..... 460.8
Beilspitz, Schneespitze, s.-ö. von Sölden, nahe der Kreisgrenze. 1654.3
Berglerkogel, südl. von Huben im Oetzthale 1449.1
Bildstöckel, Jochübergang v. Sölden in das Stubaithal durch d. Windachthal..... 1560.3 *
Birchkogel, hoher u. kahler Gebirgskopf, südl. v. Stams und nördl. von Kietay..... 1491.04
Bockkogel, südöstl. von Gries im Sulzthale 1629.6
Breite Grieskopf, nördl. v. Gries im Sulzthale..... 1734.48
Bruchkapelle, Kapelle auf einem Murbruch bei Umhausen ..... 631.2 *
Brunnkogel, Steinmandl, östl. von Zwieselstein..... 1523.5
Brunnau, Weiler im Oetzthale, die Kapelle..... 380.2 *
Burgstein, Weiler im Oetzthale, die Kapelle St. Maria 748.8
Dorf Lengenfeld, Weiler im Oetzthale, die Kirche 608.9
Ehspan, Weiler im Oetzthale... 608.0
Falschung, Felsensp., 6 Std. n.-w. von Eishof im Pfossenthale, an der Brixner Kreisgrenze..... 1766.11
Faltegarten, Alpenkopf, südl. von Stams bei Silz..... 1150.04
Falterlarkaarspitz, n.-ö. v. Sölden 1715.1
Falterkogel, Felsenspitze, westl. von Gottsgut im Oetzthale.... 1609.0
Farst, Kapelle auf einem steilen Felsenkopfe nächst Umhausen. 781.2
Firmisanschneide, Felsenspitze, s.-w. von Obergurgl 1839.2
Frohnhausen, zu Miemingen gehörige Ortschaft, die Kapelle . 467.5
Gaiskogel, südwestl. vom Jochhause Kietay..... 1486.35
Gaiskogel, östlich von Sölden im Oetzthale..... 1648.6
Gaislachkogel, s.-w. von Sölden, das Steinmännchen 1562.9
Gaislachsee, s.-w. von Sölden, der Wasserspiegel ..... 1405.3 *
Gaislerkogel, 7 Std. n.-ö. v. Gries, im Sulzthale..... 1694.31
Gambberg, Fels 1796.0
Gambberg, 6 Std. nordwestl. von Obergurgl 1802.7
Gamskogel, Alpenkopf, 5 Std. s.-ö. v. Ober-Lengenfeld. im Oetzth. 1481.84
Geige (Hohe), Schneesp., 10 Std. s.-w. von Lengenfelden 1788.14
Geige (Hohe) oder Breitlehner, n. der vorigen Spitze, südwestl. von Huben..... 1664.7
Gottsgut, Weiler im Oetzthale, die kleine Kapelle..... 622.1
Granatenkopf, s.-ö. v. Obergurgl. 1754.4
Grasstall, Felsenspitze, n.-ö. von Lengenfelden 1725.7
Grieserkopf, 4 Std. nordwestl. v. Sölden im Oetzthale..... 1532.94
Grieskogel, nordwest. von Haggen im Sellrain..... 1526.6
Grieskogel, südlich von Gottsgut im Oetzthale..... 1616.4 *
Grünberg, Felsenspitze, nördlich von Obsteig..... 1399.8

Digitized by Google

Gurgl (Ober-), Weiler im Oetzthale, die Kirche ..... 1002.5 *
Gurgl (Unter-), Weiler im Oetzthale, die Kapelle ..... 942.3 *
Gurgler Ferner, tiefster Punkt des grossen Gurgler Gletschers, 1½ Std. südl. von Ober-Gurgl .... 1147.8 *
Hallkogel, Felsenspitze, 4 Std. s.-w. von Huben im Oetzthale 1399.06
Hangerer, Felsenspitze, 3½ Std. s.-ö. von Ober-Gurgl 1591.41
Hauerkogel, Felsenspitze, 4 Std. w. v. Lengenfelden im Oetzth.. 1312.25
Hebberg, Weiler bei Heimingen auf einer Gebirgsl., d. Kirche. 533.8
Heimingen, Dorf, die Pfarrkirche 352.0
Hörndle, Felsenspitze, n.-ö. von Lengenfelden 1571.7
Hohe Feiler, Fernerkopf, 6 Std. s.-w. v. Umhausen im Oetzth.. 1622.35
Hoheneck, Schneespitze, s.-w. der Polles-Alm bei Lengenfeld 1717.3 *
Holzberg, 3 Std. westl. von Sautens, südl. von Roppen 758.9
Holzleuten, Weiler bei Obsteig . 571.6
Horn, auf dem, Alpkopf, 3 Std. westl. von Obsteig 982.9
Huben, Weiler im Oetzthale, die Ortskirche ..... 623.6 *
Innfluss, Brücke auf dem Wege von Metz nach Silz ..... 340.8 *
Innfluss, Wasserspiegel an der Brücke bei Roppen 362.4
Jochberg, Felsenspitze, 2 Std. n.-ö. des Timmler Joches, an der Kreisgrenze 1563.54
Judenköpfeln, Alpenspitz, 4 Std. nördl. von Obermiemingen .. 1065.21
Karres, Dorf, Pfarrkirche im Orte 436.7
Kietaj, einzelner Grashof, 1½ Std. ö. v. Ochsengarten bei Silz ... 1038.2 *
Kirchenkogel, bei d. Kristallwand, Schneesp., s.-ö von Ober-Gurgl 1793.4
Klam, alter runder Thurm auf einem isolirten Kog. b. Obsteig 458.8
Köfels, Dorf, die Ortskirche..... 737.0 *
Königskogel, Schneespitze, östl. von Ober-Gurgl 1609.2
Kraspes-Spitz, 5 Std. südöstlich von Kietay 1556.42
Kreuz (Heiligen-), Kirche d. Weilers Kurzlehn im Venter-Thale 900.6
Kreuzjoch, Alpenkopf, 4 Std. n.-w. von Umhausen im Oetzthale.. 1409.3
Kreuzkogel, n.-w. von Sölden, das Steinmännchen 1397.2
Kreuzkogel, n.-ö. von Kurzras im Schnalserthal, a. d. Kreisgrenze 1824.5
Kuhscheibenspitz, n.-ö. v. Sölden 1709.7 *
Laiserkopf, Fels., w. v. Umhausen 1498.8
Langthaler-Joch, Jochübergang von Pfelders nach Gurgl 1597.3
Langthaler-Joch, Felsensp., n.-w. v. Pfelders, a. d. Kreisgrenze 1662.63
Langthaler-See, Gletscher-See bei Gurgl, der Wasserspiegel..... 1257.3 *
Legerkogel, Felsenspitze, n.-w. d. Polles-Alm, bei Lengenfelden. 1490.5
Lehn, Weiler bei Lengenfelden, die Kapelle ..... 608.4 *
Lehnerjöchl, Jochübergang von Umhausen in das Pitzthal .... 1324.4 *
Lengenfeld (Ober-), Dorf, d. Ortsk. 618.8
Lenzenalpe, Alpenhütte, südl. von Zwieselstein, d. höh. geleg. Hütte 1001.0
Leuchtkogel, Felsenspitze, 8 Std. von Lengenf. im Oetzthale ... 1603.75
Marienberg, Jochübergang von Obsteig nach Bieberwies 944.7
Metz, Weiler bei Obermiemingen, die Kirche ..... 343.4 *
Michael, St., die Kapelle 433.6
Miemingen (Ober-), zur Gemeinde Miemingen gehörige Ortschaft, die Kirche..... 453.0
Miemingen, (Ober-), d. Lusthaus in dem zur Post gehörig. Gart. 460.3
Miemingen (Unter-), Dorf, die Pfarrkirche 423.5
Miemingen, Hochplatte, Felsensp., 7 Std. nördl. v. Ober-Mieming. 1421.51
Mitterkamm, einzeln steh. Felsen im grossen Gurglferner ..... 1685.7 *
Murementenkarkopf, westl. von Umhausen..... 1511.5 *
Murkorschneide, Felsenspitze, s. ven Gries im Sulzthale 1658.7
Muschelkorschneide, Felsenspitze, südl. von Gries im Sulzthale.. 1620.3
Muthkogel, Felsenspitze, westl. v. Heiligen Kreuz im Venterth. 1743.5 *
Narrenkogel, östl. von Umhausen und nördl. von Niederthaj im Oetzthale..... 1216.31
Nebelkogel, Felsenrücken, 6 Std. n.-ö. von Sölden, nördlich der Windachalpe 1617.84
Nisskogel, bewaldeter Gebirgskopf, 2 Std. n. v. Obsteig 898.1
Nöderkogel, Felsenkopf, 5½ Std. s. v. Zwieselstein im Oetzthale 1666.66
Obsteig, Dorf, die Pfarrkirche .. 522.0
Ochsengarten, Weiler bei Silz, die Kirche..... 810.7
Oesten, Weiler, die Kirche ..... 505.0 *
Oetzbruck, Weiler a. rechten Innufer bei Roppen, die Kapelle . 367.1 *
Oetzthaler Ache, Einmündung in den Innfluss..... 354.4
Oetzthaler Ache, Brücke über den Bach auf dem Wege von Huben zur Mühle bei Gottsgut ..... 630.9 *
Oetz, Dorf, die Pfarrk. St. Georg 433.0 *
Plattkogel, östl. von Unter-Gurgl 1642.2
Ploseberg, Alpenspitze, südwestl. von Oetz 1336.49
Prechkogel, westl. v. Umhausen. 1546.2
Pröchkogel, Schneesp. w. v. Vent 1917.1

Digitized by Google

Puikogel, Schneespitze, 10 Std. südwestl. von Lengenfelden .. 1762.13
Ramolkogel, Schneespitze, südwestl. von Ober-Gurgl 1870.1
Rauhe Kopf, bewald. Gebirgsrücken, 3 Stunden nordöstlich von Oetz 939.12
Reisserspitz, Felsenspitze, westl. von Gottgut im Oetzthale ... 1623.8 *
Ried (Ober-), Weiler im Oetzthale, die Kirche..... 611.3 *
Ried(Unter-), Weiler im Oetzthale, die Kirche..... 606.1 *
Riedern, zu Heimingen gehöriger Weiler am Innfluss..... 356.5
Ritz, Dorf, die St. Antonkirche auf einem Hügel bei Ritz..... 413.2
Rosskaarschneide, Felsenspitze, südlich v. Ober-Gurgl 1599.3
Rosskirpl, Felsenspitze, westl. v. Sölden..... 1545.8
Rothe Schneid o. vord. Schauflerspitze, 9 Stunden nordöstl. von Sölden..... 1755.52
Rothmoosferner, tiefster Punkt d. Gletschers, s.-ö. v. Ober-Gurgl. 1120.3 *
Runhof, Kapelle bei dem Weiler Runhof im Oetzthale 622.1
Sattel, Joch-Uebergang a. d. Oetzthale durch das Breitlehner-Thal in das Pitzthal ..... 1391.7 *
Sautens, Dorf, die Pfarrkirche .. 423.3
Schaufelspitz, auch Zuckerhut, die mittlere der drei Schaufelspitzen, westl. von Sölden ... 1852.2
Schermerspitz, 8 Std. südöstl. von Sölden, 3 Std. s.-w. des Timler Joch-Uebergangs 1640.52
Schnellerkopf, westl. v. S. Sigmund, an der Bezirksgrenze ..... 1481.4 *
Schöngartenspitz, s.-ö. v. Huben im Oetzthale..... 1564.5
Schraikogel, Schneespitze, östl. v. Gries im Sulzthale 1844.5
Schranedele, Schneespitze, ö. v. Gries im Sulzthale, an der Bezirksgrenze 1786.3
Schrankogel, Felsenspitze, östl. v. Gries im Sulzthale ..... 1723.7 *
Schwärzen, Felsenspitze, südl. v. Ober-Gurgl neben d. Gletscher-See..... 1569.7
Schwarze Schneid, Felsenspitze, 5 Std. nordwestl. v. Heiligenkreuz im Venterthale..... .. 1715.21
Seeblerkogelgrat, südw. d. Alpe Lisens, an der Bezirksgrenze . 1706.5
Seelenkogel(Hinterer), Schneesp., südöstl. von Ober-Gurgl, an der Kreisgrenze 1829.3
Seelenkogel (Mittlerer), 6 Std. s.-ö. v. Ober-Gurgl, westl. d. Vorigen 1804.61
Simmering, Alpenrücken, westl. v. Obsteig, süd.-ö. v. Nassereith 1103.97
Simmering, Alpenhütte, nordw. von Heimingen..... 942.2
Sölden, Dorf, die Ortskirche.... 714.4
Sölden, Dorf, Ufer der Oetzthaler Ache vor dem Hause Nr. 86 in Sölden..... 705.8
Söldnerkogel, östlich von Sölden 1571.0
Sonnewend, Schneespitze, n.-w. der Alpe Linsens im Sellrain, an der Bezirksgrenze..... 1663.5
Sonnspitz, 7 Std. südl. v. Ehrwald, südöstl. von Bieberwies..... 1271.13
Spiegelfernerkogel, südöstlich von Vent, an der Kreisgrenze 1806.3
Stams, Dorf, die Pfarrkirche.... 352.0
Sulzthaler Ferner, tiefster Punkt des Gletschers im Sulzthale... 1134.8 *
Thaleits, Schneespitze, 5 Std. sdl. v. Vent, an der Kreisgrenze .. 1794.91
Tiemkogel, Fernerspitze, südöstl. v. Vent, an der Kreisgrenze .. 1864.4
Timmeljoch, Joch-Uebergang aus d. Oetzthale i. d. Passeierthal . 1308.2
Timmeljoch, das Kreuz auf dem Hügel neben dem Uebergange 1315.4
Trankhütte, Weiler an der Strasse und Imst, die Kapelle bei Roppen 415.0
Tumpen, Dorf im Oetzthale, die Ortskirche..... 491.2 *
Tumpen, die Brücke über die Oetzthaler-Ache, Acherbach und Tumpen..... 486.8
Vent, Weiler im Oetzthale, die Ortskirche..... 984.7 *
Votzenkaar, Felsenspitze, nordw. v. Polles-Alm bei Lengenfelden im Oetzthale..... 1587.2
Waarenkaarspitz, nordöstl. von Sölden..... 1777.3
Wald, zu Obsteig gehörig. Weiler, die Kapelle..... 508.5
Wallseespitz, Felsen, südlich von Oberburg..... 1804.61
Wannenkogel, Felsenspitze, 7 Std. südöstl. v. Sölden, 6 Std. östl. von Zwieselstein im Oetzthale 1627.51
Wannen-See, u. d. Wannenkogel, der Wasserspiegel 1390.3
Wasserfall (Hohe), steile Gebirgswand, 6 Std. nordöstl. v. Umhausen im Oetzthale..... 1582.35
Weisse Kaar, Felsenspitze, westl. von Winterstall im Venterthale 1578.8 *
Weisse Kogl, nördlich von Vent 1802.14
Weisses Köpfl, Schneespitze, n.-w. v. Heiligenkreuz i. Venterthale 1775.7
Weisse Wand, Felsspitze, südwestlich von Gottsgut 1624.3
Weissland, zur Gem. Obsteig gehöriger Weiler, die Kapelle... 606.2
Weisspitz, auch Brunkogl, südl. der hohen Geige, nordwestl. der Polles-Alm bei Lengenfelden.. 1759.8

Digitized by Google

Wenderkogel, Alpenspitze, 4 Std. südwestlich von Umhausen im Oetzthale 1159.14
Wilde, Felsenkopf, n.-ö. v. Ober-Gurgl, das Steinmännchen ... 1508.7
Wildegrat, Felsenrücken, 8 Std. östl. v. Jerzens, Grenze zwischen dem Oetz- und Pitzthale 1566.0
Wilde Leck, Felsenspitze, nordöstlich von Sölden 1771.6
Wildermieming, Dorf, die Pfarrkirche im Orte 456.4
Wildspitz (Hohe), der höchste Kopf des Oetzthaler Ferners, westlich von Vent 1991.12
Winkl, Weiler im Oetzthale, die Kapelle 606.1
Winnebach, Weiler bei Gries im Sulzthale, die kleine Kapelle . 890.6
Winterstall, Weiler im Venterthale, die Kapelle 908.0
Wolfscherjoch, Felsenspitze, südwestlich von S. Sigmund, a. d. Bezirksgrenze 1577.0
Wurmserjoch oder Feuerkogel, Felsenspitze, 6 Std. nordwestl. v. Lengenfelden, an der Grenze mit Pitzthal 1626.63
Wurmskogel, Felsenspitze, südöstlich von Unter-Gurgl 1623.1
Zwieselstein, Wasserspiegel der Oetzthaler-Ache b. Zwieselstein, am Zusammenflusse des Gurgler- und Venterbaches 765.0

---

12. Bezirk Reutte.

(Umfasst das Lechthal mit den Seitenthälern Rothlech, Namlos, Horn und das Thal Thanheim.)

Aggenstein, Felsenspitze an der Grenze mit Baiern, 3 Std. nördl. von Grähn 1046.30
Albl, Alpenhütte im Schwarzwasserthale .. .. 602.9 *
Anraut, Weiler bei Rinnen, die Kapelle ..... 677.2 *
Bach, Dorf, die auf einer Anhöhe am linken Ufer d. Lech stehende Kirche im Weiler Lähn ..... 556.4 *
Bernbad, Alpenhütte, nordöstl. von Hinter-Hornbach ..... 717.2 *
Berwang, Weiler bei Bichlbach, die Kirche ..... 706.6 *
Bichlbach, Dorf, die Pfarrkirche. 566.6
Bichlbächle, Weiler, die Kapelle 673.1 *
Bieberwier, Dorf an der Strasse nach Reutte, die Ortskirche .. 521.3
Bieberwier, Dorf, die Pestkirche St. Rochus 535.6
Blankenspitz, nordwestl. v. Wengl 1029.0
Blattberg, Felsenkopf, 4 Std. nordöstlich von Bichlbach 1183.87
Blattberg, der Felsenrücken nördl. des Vorgenannten ..... 1008.9 *
Blattberg, der Sattel nördlich des vorhergehenden Rückens 859.3
Bleispitz, 4 Std. südl. v. Bichlbach 1172.26
Blind-See am Fern, südwestl. v. Bieberwier, der Wasserspiegel 579.5
Brand, Weiler bei Rinnen, die Kapelle ..... 713.0 *
Breitenwang, Dorf bei Reutte, die Pfarrkirche 446.2
Brentjoch, Alpensp., ö. v. Plansee 933.1
Brentjoch, Alpenspitze, 4 Std. südwestlich von Vils 1053.17
Brunnenkopf, westlich v. Namlos 1098.1
Brünstspitz, Felsen, südlich von Elbingenalp 1358.3
Bugschroffen, höchste Stelle des südlich von Vils ziehenden Bergrückens ..... 1089.9 *
Bscheisser, baier. Grenzmarke, südlich von Schattwald ..... 1052.9 *
Daiserspitz, s. v. Hinter-Hornbach 1390.4
Dörle, Waldblösse, 3 Std. nördl. von Ehrwald 808.58
Dreikopf, südlich von Namlos ... 1174.6
Düftl-Alpe, nördl. v. Lermoos, das mittlere Gebäude 787.0
Duhme Bühl, Hügel, $^1/_2$ Std. nördl. von Bieberwier 524.22
Dupplspitz, südl. von Mitteregg . 1135.0
Dürreberg, östl. v. Pflach, an der Grenze mit Baiern 1081.0
Dürrekopf, nordwestl. v. Namlos 1138.9 *
Ehrenbüchl, Weiler am rechten Lechufer b. Reutte, d. Kapelle 453.5
Ehrenbüchl, die bewaldete Anhöhe nördlich des Weilers 497.3
Ehrenberg, Ruine, südl. v. Reutte, das Oberschloss 66.9
Ehrenberg, das Unterschloss .... 584.8 *
Ehrenberg, die Kapelle an der alten Strasse südl. von Reutte 498.9
Ehrwald, Dorf, die Pfarrkirche.. 523.7
Einstein, Felsenkopf, 3 Std. nördlich von Thannheim, dem Steinmännchen 982.32
Einstein, die östliche Felsenspitze 900.0
Elbingenalp, Dorf a. linken Lechufer, die Kirche 546.450
Ellbognerspitz, nördlich v. Steeg 1341.8
Elmen, Dorf i. Lechth., d. Kirche 514.0
Engelkopf, östlich von Namlos .. 1178.1
Fallenspitz, südl. d. Wasserspitze bei Kaisers 1494.1
Feuerkopf, nordwestl. von Lech 785.65
Finanzwachhaus am Plansee 515.9

Digitized by Google

Fireberg, westl. v. Weissenbach, der bewaldete Kopf ..... 870.7 *
Fireberg, der Alpenkopf, südwestl. des Vorigen 1007.9
Forchach, Dorf im Lechthale, die Pfarrkirche 478.3
Forchach, das Kreuz a. d. Felsenspitze oberhalb Forchach's ... 1033.2
Fuchsensattl, Einsattlung, östl. v. Hochvogl bei Stanzach 1066.2
Gachtspitz, 4 Stunden nördl. von Weissenbach..... 1045.98
Gahrenspitz, Felsenspitze, westl. von Reutte sichtbar 1139.7
Gaicht, Weiler bei Weissenbach, die Kapelle ..... 629.2 *
Galmai- und Bleibergwerk, südöstlich von Bieberwier,
I. der Stollen Neuschurf .. 752.3
II. der Stollen Kramlos ... 707.1
III. der Stollen Kram 783.3
IV. der Zubau 735.2
Gartnerwand, Felsenrücken, 3 Std. südwestlich von Wenns, das Steinmännchen..... 1241.94
Gartnerwand, die höchste Stelle östlich des Steinmännchens... 1246.9
Gartnerwand, hohes Eck, westl. Ecke des Felsenrückens..... 1192.8
Gartnerwand, Sattl, d. Joch-Uebergang unter dem hohen Eck ... 1021.7
Geiereck, die Spitze westlich des Geierkopfes, ober der Ammorwald-Alpe 1128.9
Geiereck, die Spitze östlich des Geierkopfes 1085.7
Geierkopf, südöstl. von Reutte, nördl. der Zwergen-Alm..... 1139.11
Geiseck, westlich der Geisspitze, an der Grenze mit Baiern 1165.9
Geisspitz, 4 Std. s.-w. v. Thanheim 1183.62
Gimpel- o. Metzenarsch, Felsenkopf, 4 Std. nord.-ö. vom Orte Nesselwängle 1179.08
Gimpel(Gross-), Alpenkopf, nördl. von Nesselwängle 1146.1
Gimpelalpkopf, Felsen, südlich von Mussau..... 873.5
Glimmspitz, 5 Std. n.-w. v. Elmen 1298.03
Grabachspitz, recte Krabachspitz, 5 Std. südwestl. von Steeg im Grabachthale 1328.61
Grähn, Dorf, die Pfarrkirche.... 598.8
Grentenjoch, Alpenrücken, 3 Std. n. v. Lermoos, ö. der Upsspitze 1119.18
Grenzspitz, n.-ö. von Bichlbach, westl. vom Höbrthaljoch 1157.4
Griesbach, Alpenh. b. Heselgehr 779.5
Gruberspitz (Grubachspitz), nordwestlich von Vorder-Hornbach 1106.6
Grubigstein, Felsenkopf, nördlich vom Blindsee am Fern..... 1168.9
Grünau, Weiler bei Elbingenalp, die Kapelle 559.2
Grünspitz, 3 Std. südwestlich von Nesselwängle 1053.68
Hägerau, Weiler im Lechthale bei Steeg, die Kirche ..... 581.5 *
Hahnekamm, Alpenspitze, westl. von Wengle bei Reutte 1020.6
Hahnleskopf, nördl. von Kaisers, südöstl. von Steeg ..... 1164.9 *
Halden, Alpenkopf, n. v. Zöblen. 807.8
Halden, Almhütten, nördlich von Zöblen, die Kapelle 686.7
Haldensee, bei Grähn, das neben der Strasse a. See befindl. Kreuz 589.8
Halluschroffen, Alpenspitze, nordöstlich von Grähn 1031.6
Handschuhspitz, s. v. Bieberwier 1221.7
Heiterwang, Dorf, die Pfarrkirche 522.6
Herrmannskaarspitz, 7 Std. nordwestlich v. d. Dorfe Elbingenalp 1399.03
Heselgehr, Dorf im Lechthale, die Kirche 519.00
Hirschfeng, Bergrücken, 8 Std. n.-ö. v. Reutte, a. d. Gr. m. Baiern 1003.84
Hochvogel, Felsenkopf, 5 St. nordwestlich von Hinter-Hornbach, Grenzpunkt mit Baiern 1365.8
Hochwanne, kahle Bergspitze, nördlich von Lermoos 1198.7
Holländerköpfl, Alpenkopf, westl. von Bichlbach 949.5
Hornbergl, südwestl. von Wengle bei Reutte, das Wetterkreuz .. 925.0
Hornbach (Hinter-), Dorf, die Ortskirche..... 578.9
Hornbach (Vorder-), Dorf, die Pfarrkirche 512.7
Hoebelesköpfl, nordöstlich von Kelmen 923.3
Hoeberthal, Sattel zwischen der Upsspitz und dem Blattberg, nordwestl. von Bichlbach 1077.2
Hundskopf oder Bieberhorn, nordöstl. vom Zollhause Lechleuten bei Steeg..... 1369.69
Igelskopf, an der Grenze mit Ehrweit..... 1171.3
Kalbelespitz, nordöstl. von Reutte, die Grenzmarke mit Baiern... 1006.1 *
Kalbeleseck, südöstlich der vorgenannten Spitze ..... 981.1 *
Kalter Stein, östl. v. Namlos, das Wetterkreuz 1129.4
Kaltes Joch, Sattel zwischen dem Steinkaar und Rothskopf, südöstlich von Weissenbach 1045.2
Karetschroffen, Felsenkopf, südl. von Vils, das Wetterkreuz.... 1083.95
Kastenkopf, Grenzmarke m. Baiern am Ausgange des Schwarzwasserthales, w. v. Weissenbach 1121.5
Keilbergspitz, Bergspitze, südlich von Weissenbach ..... 1082.4 *
Kelmen, Weiler bei Namlos, die kleine Kirche ..... 718.6 *

Digitized by Google

Kelmerspitz, nördlich von Kelmen, das Wetterkreuz 1050.6
Kelmer-Sattel, westl. der vorbeschriebenen Spitze 955.8
Kemple, Felsenkopf, südlich von Vils, das Wetterkreuz 956.6
Kesselspitz, südöstlich von Elmen 1300.6
Kienzen, Weiler bei Thanheim, die Strassenbrücke über d. Vill 571.3
Kindwarthspitz, südöstl. der Sulzthalalpe, südlich von Bach ... 1336.4 *
Kleckspitz, südl. v. Heiterwang . 1064.4
Knittelkaarspitz, 4 Stunden nördlich von Namlos und westlich von Kelmen 1252.07
Knittelkaarspitz oder Brunstspitz, südlich von Elbingenalp 1358.4
Kratzer, Grenzspitze mit Baiern, nördlich von Holzgau ..... 1280.8 *
Kreuz, Kapelle an der Strasse von Nesselwängle nach Thanheim . 605.4 *
Kreuzspitz, südlich von Bach... 1366.7 *
Kreuzspitz, 4 Std. östl. v. Elmen, südöstlich von Stanzach 1306.44
Kuflspitz, nördlich von Namlos.. 1150 6 *
Kugelhorn, Felsen, an der Grenze mit Baiern 1180.2
Kühgehren, Alpenkopf, Grenze südl. v. Schattwald 803.3
Lähn, Weiler bei Bichlbach, die Kirche 585.8
Lailachspitz, 6 Std. westlich von Weissenbach 1198.02
Lechfluss, Wasserspiegel an der Brücke bei Bach ..... 568.7 *
Lechfluss, Wasserspiegel an der Brücke bei Grünau ..... 555.2 *
Lechfluss, Wasserspiegel an der Brücke bei Unter-Griesau .... 547.2 *
Lechfluss, Wasserspiegel an der Johannesbrücke b. Weissenbach 465.0
Lechfluss, das hölzerne Kreuz an der Brücke bei Reutte 447.1
Lechfluss, Wasserspiegel an der Brücke bei Pfach 434.6
Lechfluss, Wasserspiegel an der Brücke bei Unter-Pinswang .. 424.8 *
Leimberg, Weiler bei Grähn, die Kapelle ..... 604.1 *
Leonhardt, St., Kirche b. Thanheim 474.4
Lerchwand, die Grenzmarke mit Baiern, s.-w. von Weissenbach 1121.5
Lermoos, Dorf, die Pfarrkirche.. 521.7
Lichtspitz, südl. von Elmen und östl. von Heselgehr 1241.4
Luchenspitz, südl. von Thanheim 1120.9
Marckspitz, südwestl. von Hinter-Hornbach 1374.7
Marckeck, gegen das Thal vorspringende Alpenspitze, südwestlich von Hinter-Hornbach 1158.3 *
Maria, St., Kapelle, s. v. Thanheim 579.9
Marienberg, Joch-Uebergang von Obsteig nach Bieberwier 944.7
Martin, St., Kirche im Weiler Gschwend bei Thanheim 575.2
Martinau, Weiler bei Elmen .... 504.9 *
Mittagsspitz, Grenzpunkt mit Vorarlberg, westl. von Steeg 1302.55
Mitteregg, Dorf, die kleine Kirche 708.9 *
Mitteregg, Felsenspitze, südwestl. von Zöblen 880.3
Mittersee, der See am Fern, südwestlich von Bieberwier ..... 569.2 *
Moos, Kapelle, w. v. Dorfe Lech 455.2
Moos, Kapelle, östl. v. Lermoos . 508.8
Mulenkopf, nordöstl. von Elmen . 1238.6
Muttejoch, Alpenkopf, westl. von Elbingenalp ..... 1056.4 *
Muttekopf, nordwestl. v. Holzgau (Wildmahdkopf) ..... 1280.8 *
Muttekopf, südlich von Bach und nördlich von der Wetterspitze. 1378.8
Namlos, Dorf, die Pfarrkirche im Orte ..... 645.3 *
Namlos, Dorf, das Wirthshaus im Thale 640.2
Nesselwängle, Dorf, d. Pfarrkirche 599.0
Neualpspitz, nordwestl. v. Namlos 1128.5
Neuhaus (o. Neumühl), Fabriksgebäude südl. v. Reutte nächst Krekelmoos 457.1
Oeffnerspitz, Grenzp. mit Baiern, ober d. Ausgange d. Hornthales 1357.04
Ottilien-Kapelle, nordwestl. vom Dorfe Lech 448.4
Peischlkopf, südlich von Bach .. 1158.3 *
Peischlspitz, südlich von Holzgau 1276.5 *
Pettersberg, Bergspitze, westlich von Hinter-Hornbach 1203.2
Pfeiler, Alpenspitze, nordwestlich von Heselgehr, d. Wetterkreuz 1160.7
Pfrontneralpe, Alpenanhöhe, nördl. von Zöblen, das Wetterkreuz.. 860.3
Pinswang (Unter-), Dorf, d. Pfarrk. 431.6 *
Pirmensspitz, nord.-ö. v. Stanzach 1145.0
Pitzenberg, nördöstl. v. Bichlbach, südlich der Pitzalpe 1147.3
Plan-See, bei Reutte 515.17
Ponten, Alpenspitze, südlich von Schattwald, a. d. baier. Grenze 1074.5
Pretterspitz (recte Bretterspitz), 5 Stunden nordwestl. v. Heselgehr, südl. v. Hinter-Hornbach 1373.43
Rappenkopf, nördl. v. Thanheim. 817.0 *
Reutte, Markt, d. Franziskanerk. 449.1
Rhonekopf, südlich von Zöblen.. 1042.2
Rossberg, Felsen, südwestlich von Vils 967.30
Rossguntkopf, w. v. Elbingenalp 1330.7
Rosskaarspitz i. Schwarzwasserth. 1217.3
Rosskopf, südwestl. v. Thanheim 1000.6
Rother Stein, Felsenspitze, 4 Std. südlich von Bichlbächle 1246.97
Rothfluhspitz, n. v. Nesselwängle 1111.0
Rothhornspitz, nord.-w. von Bach 1238.5
Rothlechbach, die Brücke bei der vorderen Mühle in Rinnen . 599.9 *

Digitized by Google

Rothlechbach, die Brücke unterhalb des Ortes Mitteregg ..... 697.8 *
Rothköpfl, westlich des Weilers Läbn bei Bichlbach ..... 952.9 *
Rothschroffenspitz, südlich von Holzgau 1363.3
Rothskopf, nordöstlich des kalten Jöchels bei Weissenbach..... 1110.9
Rothespitz, südl. von Thanheim. 1121.4
Rothwand, Felsenspitze, nördlich vom Dorfe Elbingenalp 1229.0
Rudeggerköpfl, süd.-ö. v. Namlos, nördlich des Rudeggerkopfes . 1184.9
Saldeiner, Alpenspitze, 3 Stunden nördlich von Vorder-Hornbach 1072.4
Sattl, Felsen zwischen Wildnerspitz und Scheissthalkopf.. 1185.2
Sattelkopf, an der Grenze mit Baiern..... 1097.3
Satteleskaarspitz, nordwestl. von Vorder-Hornbach..... 1248.2
Säuling, Alpenkopf, 4 Std. nordöstl. v. Reutte, an der Grenze mit Baiern..... 1074.24
Schanz, einzelnes Gebäude oberhalb der Ehrenberger Klause bei Reutte..... 582.5
Schattwald, Dorf, die Pfarrkirche 565.1 *
Schattwald, Dorf, die Brücke über den Bach bei der Kirche..... 561.3 *
Scheissthalkopf, südl. v. Heselgehr 1343.0 *
Schlierekopf, 4 Std. südöstl. von Namlos, südlich von Kelmen. 1206.62
Schlierespitz, nördlich des vorgenannten Kopfes..... 1248.3
Schlierewand, nördl. der vorigen Spitze, östlich von Kelmen ... 1167.8
Schmidten, Kapelle, östlich von Bieberwier 510.1
Schmalzgrubenspitz, südl. v. Steeg 1334.8 *
Schnatterkopf, nordwestlich von Vorder-Hornbach..... 1169.1
Schachespitz, südl. v. Thanheim. 1088.9 *
Schönbühel, Zollhaus nächst dem Städtchen Vils 439.5
Schönkaller, Grenzstein Nr. 104 mit Baiern, nördl. v. Schattwald 888.6
Schritzerkopf, Felsen, Grenze mit Stanzach und Namürs 1023.3
Schwarzenberg, $^3/_4$ Std. nordwestl. von Unter-Pinswang 625.83
Schwarzerkauz, Felsenspitze, südl. von Steeg ..... 1323.0 *
Schwarzhanskaarspitz, 4 Stunden nordöstlich von Stanzach, südöstlich von Forchach 1172.85
Schwellenspitz, südöstlich von Hinter-Hornbach 1318.1
Seewand, östlich vom Plansee... 924.0
Seferspitz, südlich von Vils..... 1025.6
Siegl, Alpenhütte im Schwarzwasserthale bei Weissenbach.. 672.1 *
Silberspitz, südlich der Galmaibergwerke bei Bieberwier 864.1
Sittinsschroffen, südwestlich von Nesselwängle 1088.8
Söbenspitz, nordöstl. von Grähn 1019.2
Sonnjoch, Alpenkopf, nordöstlich von Mitteregg..... 1080.9
Sonnkogl, Alpenkopf, 4 Std. südl. von Bach, südöstl. von Holzgau 1224.05
Sonnspitz, 7 Std. südl. v. Ehrwald, südöstlich von Bieberwier.... 1271.13
Spitziger Brand, Bergkopf, 5 Std. n. v. Lermoos, s.-ö. v. Plansee 956.64
Stabl-Alm, östlich v. Elmen, das Kreuz vor den Alpenhütten... 712.0
Stanzach, Dorf, die Pfarrkirche . 495.0
Steeg, Dorf, die Ortskirche ..... 589.5 *
Steeg, die Anhöhe über den letzten Häusern 620.4
Steinjoch, Felsenspitze, südlich von Steeg 1257.4
Steinkaar, Gebirgssattel, westl. d. Lailachspitze bei Weissenbach 1033.9
Steinkaarspitz, nördl. v. d. Alpenhütte Albl im Schwarzwasserth., westlich von Weissenbach.... 1089.5 *
Steinkaarspitz, südwestlich vom kalten Jöchel, südöstlich vom Weissenbach..... 1146.0 *
Stubenthaleck, Gebirgsrücken, n. d. Kirche Jungholz, die Grenze mit Baiern markirend..... 765.11
Stuiben, Alpenhütte, südlich von Schattwald 683.4
Sulzkopf, Bergspitze, südlich von Hinter-Hornbach ..... 1052.6 *
Sulzthalalpe (Hinter-), die letzte Hütte nächst des Baches..... 776.7 *
Tarmelzberg, Alpenhöhe, westlich der Ehrenwalder Klause, nördl. von Lermoos..... 949.8
Tauenspitz, südöstl. v. Stanzach 1209.8
Tauernberg, 4 Std. südöstlich von Reutte, das Steinmännchen... 954.32
Tauernberg, die höchste Stelle des Tauernberges..... 969.9
Thanella, Felsensp., 3 Stunden nordwestlich von Berwang, südöstlich von Heiterwang 1233.60
Thanheim, Hauptort im gleichnamigen Thale, die Kirche ... 577.0
Thurmspitz, n.-ö. v. Nesselwängle 1057.9
Trainkopf, südlich von Ehrwald. 1287.1
Trettach, Felsenspitze, 7 Stunden nordwestl. von Holzgau, an der Grenze mit Baiern 1393.97
Ulrich, St., Kirche, südl. v. Pflach 443.0
Upsspitz, 4 Std. nördl. v. Lermoos, n.-ö. v. Lähn, d. Steinmännchen 1228.57
Upsspitz, die höchste Stelle n.-ö. der Vorigen..... 1119.1
Urbeleskaarspitz, südlich von Hinter-Hornbach..... 1366.5
Urmersee, nordöstl. von Reutte . 472.1
Vilsrein, Zollhaus bei Schattwald 559.5
Vils, Stadt, die Pfarrkirche 437.0

Digitized by Google

Vils, Stadt, d. Kreuz a. d. Strasse, östlich von der Stadt Vils .... 432.6 *
Wand- (Hinterwand-) See, nordw. vom Dorfe Lech 510.2
Wannaspitz, 5 Std. s. v. Heselgehr 1224.92
Wannejoch, Gebirgsrücken, 2 Std. südwestl. von Schattwald, an der Grenze mit Baiern 997.13
Wasserfallspitz, südöstlich von Hinter-Hornbach 1347.7
Weissenbach, Dorf, d. Pfarrkirche 465.6
Weisser See, a. Fern b. Bieberwier 568.9
Wengle, Dorf bei Reutte, die Pfarrkirche 463.5
Wengle, Weiler bei Bichlbach, die Kirche 568.3
Wetterschroffen, Felsenw., 9 Std. östl. v. Ehrwald, an der Grenze mit Baiern 1424.34
Wetterstein, Felsenwand, nördlich der Vorgenannten 1513.33
Wetterspitz, 8 Stunden s.-ö. von Holzgau 1525.8
Wetterspitz, 5 Std. südl. v. Namlos, nordöstl. von Pfaflar 1344.92
Wieseleberg, nördl. v. Schattwald 819.9
Wilde Kasten, Felsenkopf, 5 Std. nordwestl. von Holzgau, nördl. von Steeg 1339.3
Wilde Kasten, Felsenkopf, südwestl. von Steeg und Kaisers . 1414.3
Wildnerspitz, südl. v. Elbingenalp 1347.1 *
Wildner-Sattel, östlich der vorigen Spitze ..... 1185.2 *
Winkel, Weiler bei Wengle, die Kapelle neben dem Orte 482.7
Wolfsberg, Anhöhe westlich von Reutte u. östl. des Lechflusses. 464.3 *
Zaloberalpe, nördl. von Vils, das Kreuz ..... 573.7 *
Zingerstein, Bergspitze, nordöstlich von Bichlbach 1160.8
Zinken, Felsenspitze, a. d. Grenze mit Baiern, 3 Std. nördl. von Schattwald 860.47
Zirmgrat, bewald. Gebirgsrücken, $1^1/_2$ Std. nordwestl. von Vils an der baierischen Grenze 679.67
Zirmwaldspitz, s.-ö. v. Heselgehr 1267.1
Zöblen, Dorf, die Pfarrkirche ... 570.9
Zöblen, Dorf, die Brücke über die Vill, westlich vom Orte 563.3
Zugspitz, a. d. Grenze mit Baiern, nordöstlich von Ehrwald 1561.4
Zwergenberg, 2 Std. nordöstl. v. Grenzwachposten am Plansee. 875.05
Zwergenhütte, einzelne Hütte auf dem Sattel, n. v. Zwergenberg 831.4
Zwieselsberg, mit Krummholz bewachsener Berg, n. v. Plansee. 960.0
Zwölferkopf, Bergspitze, südlich von Holzgau 1380.8

---

15. Bezirk Imst.

(Umfasst einen Theil des Ober-Innthales mit dem Gurgelthale, dann das Pitzthal.)

Alpleskopf, nördl. v. Ober-Tarenz 1189.6
Ameisenhaufen, Weiler nächst Wenns, die Kapelle 674.6
Anger, Bauernhof, $^1/_2$ Std. südl. von Wenns 571.8
Arzl, Dorf bei Imst, die Kirche .. 464.1
Asten, Weiler nördl. v. Wenns, die Kapelle 697.0
Blickspitz, 10 Std. n.-ö. d. Alpenhütte Gebatsch im Pitzthale .. 1776.69
Boden, Dorf im Pfaflar, d. Kirche 712.8 *
Brennbühl, an der Strasse nächst Imst gelegenes Wirthshaus ... 377.4
Burgstall, Hügel, $^1/_4$ Std. westlich von Arzl 553.33
Dollinger, an der Strasse v. Imst nach Nassereith geleg. Weiler, die Kapelle 425.3
Dormitz, Weiler bei Nassereith, die Kirche 468.2
Dreikopf, Alpenspitze, s. v. Namlos 1174.6
Falsche Jöchl, Felsenspitze, nordöstlich von Boden 1257.3
Fern, an der Strasse v. Nassereith n. Lermoos geleg. Wirthshaus 638.3
Fern, d. Kapelle, n.-w. v. vorhergeh. 634.7
Fundeiskopf, Bergsp., w. v. Imst 1418.7 *
Galmei-Joch, Uebergang aus dem Tessenthale gegen Pfaflar 1160.5
Gamplkopf, Bergspitze, nordwestl. von Nassereith 1224.7
Gamplsattel, Einsattlung, östlich des Gamplkopfes 1149.3
Gamstein, Alpenrücken, 3 Std. westlich von Wenns 1027.9
Gartnerwand, Felsenrücken, nördl. des Wirthshauses Fern, der trigonometrische Punkt 1241.94
Gartnerwand, höchste Stelle des Rückens, ö. d. trigon. Station . 1246.9
Gartnerwand o. hohes Eck, westl. Ecke des Rückens 1192.7
Gartnerwand, Joch-Uebergang, westl. des hohen Ecks 1021.7
Geige (Hohe), Fernerspitze, 10 Std. w. v. Lengenfelden i. Oetzthale 1788 14
Geierkopf, Alpensp. am Ausgange d. Tessenthales ober d. Galmei-Jöchl, nordwestl. von Tarenz . 1200 0
Gramais, Dorf, die Pfarrkirche .. 695.1 *
Gramais, Dorf, die erste Brücke westlich vom Orte 659.1

Digitized by Google

Gramais, der Jochübergang von Gramais nach Boden ..... 1104.8 *
Gramais, der Alpenkopf, nördlich vom vorbeschriebenen Punkte ..... 1214.8 *
Gstein, bewaldeter Bergkopf, nordwestlich von Nassereith. 791.6
Gunglgrün, Weiler bei Imst, die Kapelle 493.7
Hantennen, Jochübergang von Imst nach Pfaflar ..... 989.7 *
Heiterwand, Felsenrücken, westlich von Nassereith, das Steinmännchen auf dem östl. Kopf 1295.7
Heiterwand, der mittlere Kopf.. 1375.4
Heiterwand, der w. höchste Kopf 1389.7
Hinteralpe, Alpenhütte am Ausgange des Tessenthales..... 795.3 *
Hinterkofl, Bergspitze, südöstlich von Gramais ..... 1395.0 *
Hochzeiger, Bergspitze, östlich von Jerzens..... 1349.4
Imst, Markt, die Ortskirche..... 436.02
Imst, Markt, Felsenkapelle an der Strasse von Imst nach Silz.. 412.2
Imst, Markt, das Posthaus..... 406.9
Imst, Markt, die kleine Kirche auf dem Kalvarienberge..... 442.0 *
Imst, Markt, Papierfabrik, der Eingang in das Hauptgebäude 384.6
Kapplspitz, westlich von Imst.. 1491.5
Karlspitz, nordwestlich von Nassereith, das Wetterkreuz.... 1229.8
Karrösten, Dorf, die Pfarrkirche 483.7
Kienberg, nordwest. von Tarenz 1169.7 *
Königskapelle, Votivkapelle bei Imst, zum Andenken an den Tod Sr. Majestät des Königs von Sachsen..... 380.6
Kreuzjöchl, Bergspitze, westlich vom Fernhause 1175.1
Lakesberg, Felsenkopf, südwestlich von Imst und nördlich von Mils 1226.7
Landschaftleck, auch Thorwandspitz, Felsenkopf, 5 Stunden südlich von Gramais, östlich von Madaun..... 1381.10
Larchach, Weiler bei Wenns, die Kapelle 687.4
Lehnerjöchl, Jochübergang von Umhausen nach d. Pitzthale.. 1324.4
Loreajoch, Alpenrücken, 4 Std. nordwestlich von Nassereith..1086.85
Loreakopf, 7 Std. nordwestlich von Nassereith..... 1302.15
Margareth, St., einzelnstehende Kirche südlich von Wenns ... 521.2 *
Mils, Dorf, die Pfarrkirche..... 397.1 *
Mittagskogl, Felsenkopf, 7 Stunden südlich von Plangeros im Pitzthale..... 1665.44
Mittagsspitz, Bergspitze, südlich von Gramais..... 1077.3 *
Muttekopf, Bergspitze, 7 Stunden nordwestlich von Imst..... 1461.9
Nassereith, Dorf, die Kirche.... 441.0
Nassereith, See, nördl. des Dorfes 442.1 *
Partsal, Felsenspitze, 4 Stunden östlich von Gramais, südwestlich von Boden..... 1363.33
Peuschelspitz, 5 Std. ö. d. Kirche Kaltenbrunn im Kaunserthale 1534.25
Pfaflarkopf, nordöstlich v. Boden 1208.8 *
Philomena, St., Kirche, oberhalb Jerzens..... 638.2 *
Pizzabach, Einfluss in den Inn, nordwestlich von Arzl bei Imst 372.2 *
Puikogl, Fernerspitz, 10 St. s.-w. von Lengenfelden im Oetzthale 1762.13
Rauchkopf, nördlich von Tarenz 1307.1
Reisserspitz, westlich von Gottsgut im Oetzthale..... 1623.8 *
Rossbach, Weiler bei Nassereith, die Kapelle..... 499.2
Rother Stein, Bergspitze 4 Std. südlich von Bichlbächle..... 1246.97
Rudegger Felsenspitz, 5 Stunden südöstlich von Namlos..... 1254.55
Rudegger-Köpfl, n. d. Rudegger's 1184.9
Sattl, Jochübergang aus d. Oetzthale durch das Breitlehnerthal nach Pitzthal..... 1391.7 *
Schlierekopf, südöstl. von Namlos 1206.62
Schlierespitz, östlich von Namlos 1248.3
Secbrigspitz, südlich von Boden 1361.3 *
Seitenkopfspitz, n. von Gramais 1231.7 *
Sigmundsburg, Ruine, südlich vom Fernwirthshause..... 526.9 *
Sigmundsburg, Wasserspiegel des Sees ..... 490.5 *
Simmering, Alpenrücken, 4 Std. westlich von Obsteig, südöstlich von Nassereith..... 1103.97
Sinnesjoch, Alpenkopf, 5 Stund. nördlich von Tarenz 1189.17
Sissenkopf, bewaldeter Bergkopf, $2^1/_2$ Stunden nordöstlich von Tarenz, $^1/_4$ Stunde oberhalb Sissenbrunn..... 874.24
Sparkenkopf, Felsenspitze, n.-w. von Imst..... 1435.9 *
Spielsberg, $^1/_4$ St. s. v. Larchach, oberhalb der Kreith-Häuser.. 659.44
Starkenberg, Kapelle bei dem Schloss Starkenberg..... 466.0
Steinkreuz, Jochübergang ausdem Solveser-Thale nach Namlos, das Wetterkreuz ..... 1160.0 *
Tarenz, Dorf, die Pfarrkirche 439.46
Tarenz (Ober-), Weiler, die Kapelle..... 533.1
Tessen-Sattl, Jochübergang v. der vordern Tessenalpe zur hintern 869.2
Timmels, Weiler bei Arzl, die Kapelle..... 555.0
Tschürgant, Bergspitze, 4 Stund. östlich von Imst..... 1248.36

Digitized by Google

Uibelwandspitz, nördl. von Boden. 1218.7
Vorderalpe, Alpenhütte im Tessenthale, westl. v. Nassereith ..... 894.8 *
Wannek, Bergspitze, 5 Std. n.-ö. von Nassereith 1313.95
Wenns, Dorf, die Ortskirche 514.4
Weisse Wand, s.-w. von Gottsgut im Oetzthale 1624.3
Weissspitz, auch Brunnkogel, n.-w. der Pollesalm bei Legenfeld im Oetzthale 1759.8
Wetterspitz, 5 Std. südl. von Namlos, nordöstlich von Pfafiar 1344.92
Wildegrat, steiler Felsrücken, 8 Std. östlich von Jersenz 1565.97
Wurmserjoch, Felsenspitze, 6 Std. n.-w. von Lengenfelden 1626.63
Zeigerberg, 4 Std. östl. von Jersenz, s.-ö. von Arzl 1256.65
Zirmwaldspitz, nördl. v. Gramais ... 1267.1
Zollgrat, Bergspitze, südöstlich von Jersenz 1170.7

16. Bezirk Ried.

(Umfasst einen Theil des Ober-Innthales mit dem Kaunserthale.)

Alter Mann, westlich des Riefenhofes im Kaunserthale ..... 1571.3 *
Beutelkopf, bewaldeter Hügel, 1 Std. nördlich von Serfaus 938.46
Blickkopf, 4 Std. n.-ö. der Alpenhütte Gebatsch im Kaunserthale . 1526.27
Blickspitz, 10 Std. n.-ö. der Alpenhütte Gebatsch im Kaunserthale . 1776.69
Burgschroffen, isolirter Felsen, s.-ö. von Prutz 848.91
Carlsriefe, Felsenspitze, 5 Std. westl. vom Riefenhofe im Kaunserthale. 1581.32
Falkeneck, Alpenspitze, 5 Std. s.-w. von Serfaus 1458.77
Fiss, Dorf, die Kirche 755.23
Frommes, Alpenrücken, 3 Std. n.-w. von Ladis und n. v. Fiss 1182.67
Gatschkopf, 4 Std. s.-w. von Hochgalmig 1362.0
Gebatschferner, höchste Stelle des Gebatsch-Gletschers, ö. von Malag 1865.4
Georg, St., alte Kirche, südlich von Serfaus ..... 580.2 *
Glockhaus, steile Felsenspitze, 12 St. s.-w. von Feuchten 1632.77
Glockthurm, aus Gletschern hervorragende Felsenspitze, 8 St. westl. der Alpe Gebatsch ober dem Ausgange des Radurschlthales 1767.01
Gsahl, Felsenspitze, ö. v. Feuchten 1578.5 *
Heuberg, südlich von Serfaus 1240.0
Hexenkopf, südlich vom Dorfe See im Paznaunthale 1599.42
Innfluss, Wasserspiegel an der Brücke bei Ried ..... 460.1 *
Karlsspitz, südlich vom Jochübergange aus dem Kaunserthale nach Langtaufers 1647.59
Kauns, Dorf, die Pfarrkirche ..... 552.8 *
Kaunserberg, Weiler, die Pfarrkirche am Kaunserberge ..... 698.8 *
Kegelkopf, n.-w. von Fiss ..... 1440.9 *
Kieselkopf, s.-ö. von Ried 1326.2
Köpfle, Felsenkopf, 5 Std. n.-ö. von Kauns 1493.47
Koorlesspitz, s.-ö. von Ried ..... 1536.5 *
Ladis, Dorf, die Pfarrkirche 623.1
Mittagskopf, n.-w. von Feuchten ... 1377.9
Oberladis, Bad, das Hauptgebäude . 729.1
Ochsenkopf, s.-ö. von Kauns 1133.0
Prutz, Dorf, die Pfarrkirche 454.2
Rauchkopf, am Ausgange des Kaunserthales im Gebatsch-Gletscher . 1574.5
Rauherkopf, westl. v. Feuchten 1476.0
Ried, Dorf, die Pfarrkirche 461.0
Riff (Hohe), höchste Stelle des Zirmferners, westlich vom Riefenhofe im Kaunserthale 1660.7
Rifflerspitz, westl. der Gebatschalm . 1696.0 *
Rothe Schraggen, Felsenspitze, n.-ö. der Kapelle im Radurschlthale ... 1640.4
Rother Schroffen, 5 Std. östl. v. Fendels 1424.45
Sattleck, westl. v. Fiss, auch Spian . 1214.8 *
Schönjöchl, Alpenkopf, n.-w. 4 Std. v. Fiss, westlich von Ladis 1312.13
Schwarze Seekopf, n.-ö. der Kapelle im Radurschlthale ..... 1609.0 *
Schweiker, Felsenspitze, 5 St. östl. von Feuchten 1514.79
Serfaus, Dorf, kl. Kapelle n.-ö. v. Orte 756.7
Sigmundsried, Schloss an der Poststrasse, südlich von Ried 464.2
Spianjoch, Felsenspitze, 5 Std. s.-ö. vom Dorfe See, s.-w. v. Hochgalmig 1546.93
Taufererspitz, s.-ö. von Tösens 1616.3
Tösens, Dorf, die Pfarrkirche 487.8
Watzekopf, 7 Std. südl. von Feuchten im Kaunserthale 1535.42
Zirmesspitz, 9 Std. s.-ö. von Ried.. 1551.38

17. Bezirk Nauders.

(Umfasst einen Theil des Ober-Innthales mit dem Radurschl- und dem Langtauferer-Thale.)

Affenkopf, östlich von Nauders 1382.5
Alpleskopf, südlich von der Kapelle im Radurschlthale 1569.2
Alpleseck, nördlich des Vorigen.... 1446.1
Bärenbartkopf, südlich von Malag .. 1686.9

Digitized by Google

Copran, Weiler, die St. Martinskirche im vorderen Langtaufererthale... 900.4 *
Danzewelle, richtiger Tanzewettel, 6 Std. s.-ö. von Copran 1655.61
End, auch St. Jakobsberg, Alpenkopf, 4 Std. s.-ö. von Graun 1396.71
Falunjoch, westlich von Haid, das Steinmännchen..... 1453.7
Fastnitzkopf, nördlich von Spiss ... 1503.1
Faule Bach, Wasserspiegel an der Einmündung in den Inn nächst Finstermünz ..... 524.9 *
Finstermünz (Hoch-), Kapelle an der neuen Strasse..... 599.5 *
Fraubleiskopf (Unter-), n.-ö. von Haid 1275.7
Freibrunnerferner, Gletscherende und Ursprung des Karlinbaches im Langtaufererthale ..... 1066.0 *
Frutiger-Joch, 3 Std. n.-ö. v. Pfunds, oberhalb der Graith-Häuser 1131.89
Fuhrmannsloch, einzelnes Wirthshaus an der Strasse sdl. v. Nauders 750.5 *
Gamskopf, östl. von der Kapelle im Radurschlthale 1543.4
Gebatschferner oder Gepatsch, höchste Stelle des Gletschers, östlich von Malag 1865.4
Geisbleiskopf, ober der Labauner-Alm, n.-ö. von Nauders..... 1432.6
Gianderbild, Alpenkopf, s.-ö. v. Nauders, ober der Pienger-Alm..... 1469.56
Glockthurm, 8 Std. westlich der Alpe Gebatsch, am Ausgange des Radurschlthales 1767.01
Greit (Vorder-), Weiler bei Pfunds, die Kapelle..... 675.4 *
Greit (Ober-), Weiler, die Kapelle ö. der Vorigen..... 748.8 *
Griankopf, Felsen, s.-w. von Reschen, Grenze mit der Schweiz 1524.2
Grosshorn, östlich von Haid..... 1384.8
Gstalden, Einzelnhof bei Spiss, die Kapelle..... 900.9 *
Habacherkopf, Alpenspitze, 5 Std. s.-ö. von Graun..... 1526.35
Hennesiegelspitz, ndl. von Malag .. 1646.1
Hintere Scharte, Alpenrücken, Grenzpunkt mit der Schweiz, 6 Std. s.-w. von Reschen..... 1474.54
Hintervenurspitz, im Radurschlthale, s.-ö. von Pfunds..... 1584.1
Hohetroug, Alpenkopf, 3 Std. nördl. von Nauders, östl. der Thalsperre Finstermünz..... 1137.36
Innfluss, Wasserspiegel an d. neuen Brücke bei d. Weiler Hinterkobl. 510.0 *
Innfluss, Wasserspiegel a. d. Brücke in Pfunds..... 501.4 *
Karlinbach, Brücke bei der Kirche in Copran..... 808.3 *
Karlinkreuz, Wetterkreuz, südl. vom Weiler Copran im Langtaufererthale ..... 1315.0 *
Karlsspitz (Hohe), am Ausgange des Langtaufererthales, ndl. v. Malag. 1665.7
Karlsspitz, ndl. der Vorigen, südlich vom Jochübergange aus d. Kaunserthale nach Langtaufers..... 1647.59
Kirchthurm, Felsenspitze, nördlich von Malag..... 1594.7
Klaparer-Spitz (Gross-), steile Bergspitze, n.-ö. von Reschen 1536.3
Kobl (Vorder-), Weiler bei Pfunds, die Kapelle..... 744.2
Kobl (Hinter-), Weiler bei Pfunds, die Kapelle..... 788.4
Kreuzjoch, Alpenkopf, 4 Std. westl. von Pfunds, n.-ö. von Spiss..... 1421.84
Langgrubkopf, südl. von Malag.... 1712.2
Langtaufererjöchl, Felsenspitze, ndl. von Malag..... 1601.5
Lochmühle, Weiler bei Nauders, die Brücke..... 685.2
Malag, letzter Weiler im Langtaufererthale, die Kapelle ..... 1040.8 *
Malag-Alm, östlich des Weilers 1058.6
Malfrag, Alpenspitze, 4 Std. n.-w. von Spiss, nächst d. Schweizer Grenze 1395.8
Nauders, Dorf, die Spitalskirche ... 718.64
„ „ die Pfarrkirche..... 734.3 *
Naudersberg, Schloss, s.-w. v. Orte Nauders..... 721.6 *
Nock, Fernerspitze am Ausgange des Langtaufererthales, n.-ö. v. Malag 1703.4
Nockeck, von voriger Spitze gegen das Thal vorspringend 1584.2
Norbertshöhe, westl. von Nauders.. 771.6
Ochsenkopf, östl. von Nauders 1464.6
Ochsenkopf, östlich von Nauders... 1456.6
Parditsch, Einzelnhof n. v. Nauders 869.0 *
Preusskopf, Alpenrücken, 5 Std. w. von Pfunds, oberhalb der Preuss-Häuser 1247.96
Radürschl (Rothürschl), Kapelle in dem zu Pfunds gehör. Alpenthale. 946.1 *
Reschen-See..... 778.0
„ Dorf, die Kirche 786.22
Rosskopf, Bergspitze, s. von Pfunds 1296.4 *
„ höchste Spitze, s.-ö. von Langtaufers 1765.6
Rothe Schraggen, Felsenspitze, n.-ö. von der Kapelle im Radurschlthale 1640.4
Schafberg, n.-ö. von Spiss ..... 1330.3 *
Schafkarkopf, Vorderer 1412.1
Schafkopf, 8 Std. s.-ö. von Nauders, nördlich von Langtaufers..... 1580.22
Schartlkopf, östlich von Nauders... 1480.6
Schmalzkopf, 4 Std. nördl. von Nauders, südlich von Pfunds..... 1435.15
Schwarze Seekopf, n.-ö. der Kapelle im Radurschlthale..... 1609.0 *
Schwarzkopf, 6 Std. östl. v. Copran, im Langtauferer-Thale 1615.85
Schwarzspitz, südl. von Malag 1669.2
Seebodenkopf, westl. von Haid 1506.1
Spiss, Dorf, die Ortskirche..... 857.1 *

Digitized by Google

Spitzlat, Felsenspitze, 5 Std. n.-w. von Reschen, s.-w. von Nauders . 1478.97
Tannenkopf, westl. von Hinter-Kobl bei Pfunds 1081.6
Thiergartenkopf, südl. von Malag.. 1581.0
Verbicenserkopf, südl. von Pfunds. 1294.0
Wand, n.-w. von Pfunds gelegene einzelne Häuser..... 657.4 *
Wildnöderer, Felsenspitze im Radurschlthale, südl. der Kapelle... 1584.0
Wölfelekopf, nördl. von Copran im Langtaufererthale 1524.9
Zehnerkopf, Gebirgsrücken, 3 Stund s.-w. von Graun, n.-w. von Haid. 1408.25
Zwölferspitz, 3 Std. s.-w. von Graun, westlich von Haid 1540.32

18. Bezirk Landeck.

(Umfasst einen Theil des Ober-Innthales mit dem Paznaun- und Stanzer-Thale.)

Aifenspitz, 4 Std. nördlich von der Kirche Kaunserberg 1350.77
Alfuz, Almhütte im Starkenbachthale bei Zams ..... 663.4 *
Almejur-Bach, Vereinigung der Gebirgsbäche Almejur u. Alperschon bei Kaisers ..... 687.9 *
Alpenschoner-Sattl, Uebergang aus dem Stanzerthale zur Alpenschoner-Alpe, nördl. von Schnaan ... 1222.8 *
Alples, Bleispitz, s.-ö. von Kaisers, ober der Alperschoner Almhütte.. 1396.3
Anton, St., Kirche der gleichnamigen Poststation am Arlberge 676.20
Arlberg, Uebergangspunkt von Tirol nach Vorarlberg, n.-östl. der Kirche St. Christof am Arlberge.. 948.1
Arlwald, Strasseneinräumer-Haus auf der Strecke von St. Anton gegen Arlberg ..... 854.6 *
Augustberg, Fernerspitze, 10 Std. s. von Galtür, an der Grenze mit der Schweiz 1663.57
Bacherjoch, Felsenspitze, n.-ö. von St. Christof am Arlberge..... 1451.2
Blanka, Bergspitze, s.-ö. von See .. 1524.2
„ Gletscher, unterste Grenze des vom Blankahorn geg. Landeck überhängenden Gletschers..... 1360.2
Blankahorn, Gletscherspitze, südlich von Schnaan 1668.4
Blankaspitz, nördl. von Kappl..... 1519.70
Blanke Horn, Felsenspitze, nördlich von Grins 1486.8
Christ, Kapelle am Zamserberge.... 644.0
Christof, St., Kirche am Arlberge.. 939.3 *
Drolligerberg, Bergspitze, südl. von St. Christof 1389.1
Falterschein, Weiler bei Zamserberg, die Kirche ..... 776.3 *
Fastnitzkopf, südl. vom Dorfe See .. 1503.2 *
Fatlarspitz, 9 Std. westl. von Kappl. 1572.95
Fimbergrat, Felsenrücken im Fimberthale, südlich von Kappl..... 1407.4 *
Fliess, Dorf, ausser dem Orte stehende Kirche ..... 535.0 *
Fliess, Dorf, d. Pfarrkirche im Orte. 564.2 *
Flirsch, Dorf, die Pfarrkirche..... 603.1 *
Freispitz, südl. der zu Zams gehörigen Alpe Madaun, ndl. v. Hirsch. 1520.01
Furkler, Felsenspitze, südöstl. vom Dorfe See 1569.4
Furkl, Joch-Uebergang nördl. v. der vorbeschriebenen Bergspitze .... 1445.1 *
Galtür, Bachzusammenfluss n.-ö. von der Kirche Galtür..... 810.6 *
Galzigberg, östl. vom Arlberge..... 1144.3 *
Gampelkopf, 3 Std. s.-ö. von Falterschein am Zamserberge..... 1171.6
Gamperthun, Felsenspitze, südlich von See..... 1365.0 *
Gamsbleiskopf, w. vom Dorfe See.. 1487.5
Gamsbleisspitz, s.-ö. von Galtür ... 1589.3
Gamsberg, w. vom Dorfe See..... 1497.1
Gatschkopf, 4 Std. s.-w. von Hochgalmig 1362.0
Geisspitz, nördl. von Galtür ..... 1464.7 *
Gortenspitz, s.-w. von Galtür 1347.47
Grabberg, Alpenkopf, 3 Std. nördl. von Fliess, ö. von Landeck..... 1162.4
Grenzspitz, an der Grenze mit der Schweiz, s.-ö. von Galtür 1791.9
Gribelle, Bergrücken, westlich des Gribelle-See's, der nördl. Kopf... 1491.5 *
Gribelle, Bergrücken, d. mittl. Kopf 1487.4 *
„ „ d. südl. „ 1482.5 *
Gribellekopf, Bergspitze, südlich von Kappl ..... 1551.0 *
Gribelle-See, Wasserspiegel des im Gribelle-Thale gelegenen See's... 1109.0 *
Grieskogl, 4 Std. n. von Galtür 1451.15
Grins, Dorf, die Kirche..... 528.4
Grossberg, 6 Std. n.-w. von Zams, w. der Lech-Alm..... 1374.59
Grossgfallkopf, südl. von Fliersch .. 1387.7
Gufle, Felsenspitze, ö. von Kaisers. 1358.1 *
Hahnleskopf, Bergspitze, nördlich von Kaisers..... 1164.9 *
Harben, Einzelnhof am Gebirgssattel östlich von Fliess..... 868.7 *
Hengstberg, Felsenspitze, n.-westl. von Zams 1449.1
Henneberg, Felsenkopf, südl. von Galtür..... 1497.2
Hexenkopf, südl. vom Dorfe See ... 1599.42
Hintergebirgsjoch, westl. von Kappl. 1478.2 *
Hinterkofl, Bergspitze, südlich von Gramais ..... 1395.0 *
Hocheck, Alpenkopf, südöstl. vom Dorfe See..... 1263.3 *

Digitized by Google

Hochecker, bewaldet. Gebirgsrücken, $2^1/_2$ Std. von Fliess 885.17
Hochgalmig, Weiler, $1^1/_2$ Std. s.-ö. v. Landeck, die Kirche 643.5
Hochkaarkopf, in dem vom Hochkaarspitz gegen das Stanzerthal sich neigenden Gebirgsrücken 1346.0
Hochkaarspitz, Bergspitze, s.-westl. von Pettnen 1495.5
Hochspitz, Felsen, s. von Pettnen .. 1445.27
Hochnörderer, Bergspitze zwischen dem Jam- und Vermundthale, sdl. von Galtür ..... 1404.6 *
Höllspitz, im Fimberthale, südlich von Ischgl 1468.2
Idbergleskopf, Bergspitze, s. v. Ischgl 1498.3
Innfluss, Wasserspiegel a. d. Brücke bei Schönwies ..... 385.0 *
Innfluss, die Brücke bei Landeck... 418.2
Ischgl, Dorf, die Pfarrkirche ..... 760.2 *
Jakob, St., Dorf im Stanzerthale, die Kirche ..... 682.5 *
Kaisers, Dorf, die Ortskirche 798.8
Kaisererjoch, Uebergang von Pettnen nach Kaisers, ndl. von Petzel.... 1237.5 *
Kanzl, Felsenspitze im Fazulthale, nördlich der Pateriolspitze ..... 1400.0 *
Kappl, Dorf, die Pfarrkirche 660.5
Kapplspitz, nördl. von Schönwies .. 1491.5 *
Karlspitz, südlich von Kappl 1433.2
Kegelkopf, s.-ö. von Pians ..... 1440.9 *
Kleingfallkopf, Bergrücken, südlich von Strengen 1033.6
Knappenböder, Felsenkopf, 4 Std nördl. von Schnaan im Stanzerthale 1381.77
Knopfigrat, Felsenspitze, nördl. vom Arlberge 1393.9
Kopflspitz, nördl. von der Gamplealpe bei Zams 1395.9
Kreuzjoch, Felsenspitze, 9 Std. ndl. von Landeck, oberh. der Lochalpe 1420.52
Kreuzjoch, n.-w. von Kappl 1537.9
Kreuzspitz, s.-ö. von Kaisers, n.-w. vom Alperschoner-Sattl 1522.0
Krukenjoch, Alpenkopf, s.-östl. von Kaisers ..... 1227.5 *
Krukerjoch, Alpenkopf, s. v. Kaisers. 1277.0 *
Kuchenspitz, n.-w. von Ischgl 1655.66
Lahngangkopf, Alpenrücken, 4 Std. s.-ö. von Kappl 1301.5
Laimserspitz, s.-ö. von der Madaun-Alpe bei Zams 1399.9
Landschaftleck, auch Thorwandspitz, 5 Std. südl. von Gramais, östl. d. Madaun-Alpe 1381.10
Landeck, die Pfarrkirche der Gemeinde Angedaier 428.9
Landeck, das Schloss südlich vom gleichnamigen Orte 444.5
Langesthei, Weiler im Paznaunthale, die Kirche 781.4
Lorain, Ferner I., Steinmandl, südl. von Galtür 1563.6
Lorain, Ferner II., der Felsen südl. von Galtür 1570.6
Lorain, Ferner III., der Felsenrücken südlich von Galtür 1561.7
Madaun (Mathon), Weiler b. Ischgl, die Kirche ..... 765.0 *
Madaun, Kapelle 650.7
Madaun, Felsenspitze, w. v. Kappl . 1530.7
Magenerkopf, nördl. von Ischgl .... 1481.9 *
Mederig, Alpenrücken, $3^1/_2$ Std. s.-ö. vom Dorfe See im Paznaunthale . 1308.77
Mederig, der Alpenkopf nördl. der höchsten Spitze 1168.5
Medriolspitz, westl. von der Loch-Alpenhütte bei Zams 1426.1
Mittagsspitz, 5 Std. s.-ö. v. Pettnen. 1387.83
Nedererspitz (Hohe), s. v. Pettnen . 1547.5
Nördererspitz, Bergspitze zwischen dem Jam- u. Vermundthale, südl. von Galtür ..... 1451.4 *
Parseyerspitz, auch Katschkopf, 7 St. nördlich von Grins 1551.5
Parseyerspitz, die hohe aus dem Tavin-Gletscher hervorragende Felsenspitze, n.-w. der Vorigen..... 1599.7
Pateriol, Felsenspitze im Verwallthale, 10 Std. s.-w. von St. Anton. 1610.6
Paulinerkopf, südl. von Ischgl im Fimberthale ..... 1508.0 *
Paznaunerköpfl, n.-w. von Kappl ... 1440.8
Peischelkopf, 2 Std. westlich von St. Christof am Arlberge 1270.85
Perfuchs, Dorf, die ausserhalb des Ortes auf einem Hügel gelegene Kirche 423.8
Pettnen, Dorf, die Pfarrkirche..... 643.5
Peziner (Pitziner), Alpenspitze, 4 St. s.-w. von Strengen im Stanzerthale 1343.05
Peziner, das Steinmandl (Niederjöchl), auf der westlichen Spitze des Vorhergehenden..... 1284.1
Pideneck, Schloss, ö. von Fliess.... 619 3
Piller, Weiler bei Fliess, die Kirche. 710.8 *
Pillerhöhe, Jochübergang durch das Vermundthal nach Vorarlberg... 1079.3 *
Plattkopf (Vorder-), südlich vom Dorfe See, nördlich vom Hexenkopf 1522.4
Plattkopf (Hinter-), s. des Vorigen. 1569.9
Pontlaz, die Brücke, s.-ö. von Fliess 448.5
Radtspitz, 9 Std. s.-w. von Galtür.. 1532.31
Rauhekopf, 3 Std. s.-w. von Ischgl, oberhalb Tschamatsch.. ..... 1305.70
Rauhekopf, n.-w. von Stanz..... 1480.5
„ s.-ö. vom Dorfe See, das Steinmännchen..... 1349.7
Rendlspitz, 6 Std. südl. v. St. Anton am Arlberge, n.-ö. der Rossfallalpe 1483.2
Riedenegg, Ruine, ö. von Fliess.... 620.0 *
Rifflerspitz, südl. von Schnaan und n.-ö. von Kappl..... 1648.01
Riffler Bleiskopf, s. von Kappl..... 1390.9
Rosana, Bach, Einmündung in den Inn beim Dorfe Perfuchs 406.0

Digitized by Google

Rosskopf, Bergspitze, s. von Ischgl, an der Schweizer Grenze, der östl. Kopf ..... 1631.2 *
Rosskopf, das Steinmännchen auf dem westl. Kopf 1517.87
Rucklesspitz, westl. von Kappl .... 1509.8 *
Schmalzgrubenspitz, s.-w. v. Kaisers 1334.8 *
„ n. von Kappl.. 1515.2
Schnaan, Dorf, die Pfarrkirche.... 622.0 *
Schnapfenspitz, 7 Std. s.-ö. v. Galtür 1552.08
Schönpleis, Bergspitze im Starkenbachthale bei Zams 1314.3
Schönwies, Dorf, die Pfarrkirche... 387.6 *
Schreiberkopf, s.-w. von Fliersch... 1335.6
Schwarze Vesul, s.-w. von Kappl... 1444.1
Schweinrücken, Bergspitze südlich der Madaun-Alpe bei Zams..... 1431.4
Sedlspitz, Bergspitze zwischen dem Vermund- und dem Jamthale, südl. von Galtür..... 1432.4 *
See, Dorf, die Pfarrkirche ..... 622.3 *
Senfteberg, 6 Std. nördl. von Starkenbach, n.-w. von Mils 1362.13
Silberspitz, n.-w. von Zams..... 1295.1
Spianjoch I., Bergspitze, 5 Stunden s.-ö. vom Dorfe See..... 1546.93
Spianjoch II., s.-ö. von See 1524.1
Spidur, Alpenhütte, w. v. Langesthei 986.1 *
Stanz, Dorf, die Pfarrkirche 546.2
Stanzkogl, 5 Std. n.-w. von Pettnen, südlich von Kaisers..... 1452.85
Starkenberg, 5 Std. n. von Zams... 1071.71
Stillalpe, Alpenhütte, südwestl. vom Dorfe See 1084.8
Stilleck, Felsenspitze, südöstl. der Stillalpe 1405.8
Stillkopf, der höchste Kopf südlich der Stillalpe 1521.1
Strengen, Dorf, die Ortskirche 531.5
Strengenberg, Weiler, die Kapelle am Strengerberge..... 633.7 *
Sulzkopf, im Verwallthale, südlich von St. Anton am Arlberge .....1502.9 *
Sulzspitz, südl. des Sulzkopfes..... 1514.5 *
Thomasberg, s.-ö. von Galtür..... 1457.4
Tial, Bergspitze, südlich v. Perfuchs 1268.1 *
Vallüla, Felsenspitze, 9 Std. s.-w. von Galtür..... 1481.79
Valluga, auch Schindlholzferner, Felsenspitze nördl. d. Kirche St. Christof am Arlberge 1479.96
Valschaviefkopf, kahler Bergkopf, 10 St. s.-w. v. St. Anton am Arlberge. 1420.52
Venetberg, 4 Std. nördl. von Fliess, östl. von Landeck 1322.7
Vermund-See, s.-w. von Galtür, der Wasserspiegel..... 905.4
Versahl, Weiler b. Ischgl, d. Kapelle 715.6
Versing, Alpenkopf, östlich vom Dorfe See 1237.5
Verwallkopf, Alpenkopf, s.-w. von St. Anton am Arlberge..... 1045.6
Vesul, hochgelegene Alpenhütte, südwestlich von Kappl..... 1046.0 *
Vesul, Alpenk., ö. v. d. Alpenhütte . 1362.4
Vesulspitz, 6 St. s.-ö. von Ischgl ... 1628.0
Vettspitz, Bergsp., n.-w. von Galtür 1470.0
Vignitspitz, südlich v. Kappl, der südliche Kopf ..... 1462.3 *
Vignitzspitz, südlich v. Kappl, der nördliche Kopf ..... 1444.2 *
Virgilberg, östlich von Galtür, das Steinmännchen 1392.0
Wiesburg, altes Schloss, ober dem Einfluss des Trisanabaches in den Rosanabach bei Prans 510.1
Wildkahlerspitz, Felsenspitze an der Grenze von Zams mit Schönwies. 1437.8
Wonnejoch, Bergspitze, nördlich von Kaunserberg..... 1460.2
Zintel, bewaldeter Bergkopf, 2 Std. s.-w. von Grins 771.25
Zwölferspitz, Bergsp., s. v. Kaisers . 1458.7

Digitized by Google

II.

Brixner Kreis mit den Bezirken:

1. *Lienz.*
2. *Windisch-Matrei.*
3. *Sillian.*
4. *Welsberg.*
5. *Taufers.*
6. *Bruneck.*
7. *Enneberg.*
8. *Ampezzo,* Amtssitz in Cortina d'Ampezzo.
9. *Buchenstein,* oder: *Andraz.*
10. *Brixen.*
11. *Klausen.*
12. *Kastelruth.*
13. *Botzen.*
14. *Neumarkt.*
15. *Kaltern.*
16. *Sterzing.*
17. *Sarnthal.*
18. *Passeier,* Amtssitz in St. Leonhard.
19. *Meran.*
20. *Lana.*
21. *Schlanders.*
22. *Glurns.*

---

1. Bezirk Lienz.

(Umfasst einen Theil des Puster-Thales (Drau-Thales) und einen Theil des Isel-Thales.)

Ainet, Dorf, die Ortskirche	393.2 *
Alkuser-See, unter der Schleinitzspitze, nordöstl. von Alkus	1279.9 *
Alpelespitz, südlich von Ried	1209.2
Amlach, Dorf, die Kirche	360.9
Anras, Dorf, die Kirche	665.1
Anton, St., Kirche, nördl. von Anras.	668.1 *
Arnhorn, Felsenkopf, n.-w. von Ried	1464.2
Arnhorn (Gross-), Felsenspitze, nördl. der vorgenannten Spitze	1483.4
Asch, Dorf, die Kirche	616.7
Asling (Ober-), Weiler	616.8 *
Asling (Unter-), Weiler, die Kirche zur H. Dreifaltigkeit	594.5
Au, Kapelle bei dem Wirthshause Au an der Lienzer Poststrasse bei Thal	459.0 *
Bannberg, Dorf, die Kirche	589.1
Bannbergjoch, Waldkuppe, nordöstl. von Bannberg	1043.2
Bergeshapp, Alpenwiesen, südöstl. von Asch	1208.1
Bierbacher Scharte, Felsenkopf an der Kärnthner Grenze, südlich von Amlach	1487.6 *
Blöseneck, Alpenrücken, nordwestl. von Bannberg	1090.4 *
Böses Weib, auch Strickkofel, Alpenkopf, 5 Stunden nördl. v. Asling	1328.36
Bohnkopf (Klein-), im Devantthale, nördl. von Iselsberg	1328.7 *
Brettermandl, Felsen, südl. v. Amlach	1353.7 *
Bruck, altes Schloss bei Lienz ...	380.9
Büchl, Weiler bei Ober-Asling.....	746.9 *
Davidspitz (Obere), südwestl. von Schlaiten	1463.1
Davidspitz (Untere), südöstl. der Vorgenannten	1427.2
Dölsach, Dorf, Kirche St. Martin im Orte	383.2
Dölsacher-Au, Wiesengrund, $^3/_4$ Std. südl. v. Dölsach, unweit des Drauflusses	341.52
Dörfla, die Kapelle im gleichnamigen Orte.....	654.2
Donnkopf, nordöstl. v. Nörsach ...	1285.3 *
Donnkopfhöhe, Alpenrücken, südlich des Vorhergehenden.....	1280.4 *
Draufluss, Einmündung des Iselflusses bei Lienz	348.9
Draufluss, Wasserspiegel a. d. Kärnthner Grenze	298 6 *
Eignereck im Devantthale, an der Grenze mit Kärnthen.....	1484.5 *
Eisenspitz, südlich von Amlach, an der Grenze mit Kärnthen	1549.6 *
Eben (Auf der), Alpenwiesen, 3 Std. nördl. von Oberbrunn	931.11
Ederplan, Alpenkopf, 3 Std. östl. von Görtschach unweit der Kärnthner Grenze	1045 55
Feldköpfel, Felsenkopf, nördl. von Ober-Nussdorf, an der Kärnthner Grenze	1431.7 *
Feuer am Büchl, Felsenkopf, $5^1/_2$ Std. südl. von Unter-Asling	1054.10
Feuerkofl, Alpenkopf, nordöstl. von Gwabl	1209.3 *
Finsterkopf, Alpenkopf, nördl. von Anras	1383.1
Frauenthaleck, Felsenkuppe, 5 Std. südl. von Amlach	1191.42
Freiung, Felsenkuppe, südl. von Lavant	1260.4
Gabele, auch Rothkofl, Felsenrücken, 7 Std. nördlich von Ainet	1436.23
Gaimberg (Ober-), die Ortskirche St. Bartholomäus	394.2
Gamskofl, Felsenkuppe, südl. von Amlach, an der Kärnthner Grenze	1445.8
Gelenk, Alpenkopf, südwestl. von Schlaiten	1394.3
Gemswiesen (Kleine), Felsenrücken, südlich von Amlach	1297.2 *

Digitized by Google

Gemswiesen (Grosse), Felsenrücken, südl. des Vorigen ..... 1486.5 *
Glanz, Dorf, die Kirche im Orte .. 607.6
Gödnach, Dorf, die Kirche St. Georg 394.5
Görtschach, Dorf, die Kirche St. Maria ..... 401.8 *
Goriach, Alpenkopf, im Devantthale, nördl. v. Dölsach..... 1253.0 *
Gosselmandl, Alpenkopf, nördl. von Thurn 1332.1
Grossnitzkopf, südöstl. v. Lavant .. 1001.1
Gumerial, Felsenkuppe, nördl. von Asch 1537.4
Helena, St., Kapelle, nördl. von Oberbrunn ..... 670.4 *
Hochalpe oder Beirachspitz, Alpenkopf, nördl. v. Vergein ..... 1333.8 *
Hocheck, Felsenkuppe, südlich von Lavant ..... 1389.8 *
Hochitrach, Felsenkuppe, südl. von Amlach, an der Grenze mit Kärnthen ..... 1571.9 *
Hochkreuzspitz, 7 Stunden südl. von Leisach 1418.62
Hochleiten, Felsenkuppe, südl. von Amlach, an der Kärnthner Grenze 1606.1 *
Hochstadl, Felsenkopf, 7 Std. s.-w. von Nikolsdorf 1412.28
Iselfluss, Einmündung in die Drau bei Lienz 348.9
Iselberg, Dorf, die Ortskirche ..... 585.8 *
Jungbrunn, Bad bei Lienz, das Badehaus ..... 359.3 *
Justina, St., Kirche bei Vergein ... 635.7 *
Kaltbrunnerkopf, Alpenkopf, nordöstl. von Lengberg ..... 1235.0 *
Kasermann, Felsenkopf, nordöstl. von Ainet 1382.6
Keeskopf im Devantthale, an der Grenze mit Kärnthen 1627.5
Klammerkopf, nördlich des Vorgenannten ..... 1652.2 *
Kolling, Kapelle bei Ober-Gaimberg 688.9 *
Kosten, Weiler, nördl. von Mittewald 759.6
Kropfscharte, Alpenkopf, nordwestl. von Asch ..... 1340.7 *
Kruckelköpfel, Felsenkopf im Devantthale, an der Grenze mit Kärnthen 1673.5 *
Kühbodenthörl, Felsenkuppe, südl. von Amlach ..... 1378.0 *
Kühkopf, Felsenkopf, südl. von Lavant, an der Grenze mit Kärnthen 1467.6 *
Lasertspitz, südl. von Lavant ..... 1330.0 *
Lavant, Dorf, die Kirche zu St. Maria ..... 410.2 *
Lavant, Dorf, die Kirche St. Peter und Paul 425.0
Lavanteck, Alpenrücken, südwestl. von Schlaiten ..... 1262.7 *
Lavantspitz (Untere), s.-w. von Glanz 1340.4
Lavantspitz (Mittlere), westlich der Vorgenannten 1324.0
Lavanter Thörl, Felsenkopf, südl. von Lavant, an der Grenze mit Kärnthen 1435.3 *
Leisach, Dorf, die Kirche 373.8
Lemnitz, Felsenkopf, nordöstl. v. St. Johann ..... 1508.4 *
Leopoldruh, Badehaus und Kapelle bei Lienz 379.1
Lienz, Stadt, Pfarrkirche St. Andreas in Patriasdorf 358.1
Lienz, Stadt, die Spitalkirche 352.38
Lienz, die Brücke über den Iselfluss an der Poststrasse 353.7
Lienz, das Blockhaus oberhalb der Poststrasse ..... 463.4 *
Lienz, Klausen, altes Schloss oberh. der Poststrasse..... 423.3 *
Maria, St., Kapelle bei St. Johann im Walde..... 646.4 *
Marklacke, Alpenrücken nördl. von Kosten..... 1234.8 *
Marklahne, Alpenrücken, s. d. Poststation Mittewald 1212.1
Michael, St., Kirche bei Lienz 354.3
Michelbach, Bauernhof, w. von St. Johann im Walde ..... 605.0 *
Mirnitzspitz (Klein-), Felsenk., n.-ö. v. Alkus 1574.6
Mittewald, Kap. bei der gleichnam. Poststation, s. d. Str. bei Kosten 474.0 *
Mittleres Steinmandl, Alpenkopf, n. von Iselsberg 1274.8
Mundlspitz (Obere), n.-w. von Penzendorf 1409.8
Mundlspitz (Untere), s. der v. Spitze 1399.2
Neualp-See, bei der Schleinitzspitze, nördlich von Thurn ..... 1286.2 *
Nikolsdorf, Dorf, die Kirche..... 353.1 *
Nörsach, Dorf, die Kirche... ..... 381.6 *
Nussdorf (Unter-), Dorf, die Kirche 372.8
Oblass, Kap., n. v. St. Joh. i. Walde 538.7 *
Oberbrunn, Dorf, d. Kirch. St. Georg 454.3
Ohrenspitz (Hohe), n. v. Vergein... 1463.7
Ohrenspitz (Niedere), w. d. Vorigen 1432.0
Paterspitz, n. von Vergein 1433.5
Penzendorf, Dorf, die Kapelle 634.5
Plesskopf, s. von Lavant, an der Kärnthner Grenze ..... 1420.8 *
Pliesberg, Alpenkuppe, $2^1/_2$ Std. n. v. Iselsberg, an der Grenze mit Kärnthen 921.04
Puriok, Felsenspitze, n. von Alkus . 1619.5
Puvegilspitz, n. von Anras 1431.2
Rabantberg, Waldblösse, s.-ö. v. Nörsach, a. d. Grenze mit Kärnthen . 688.3
Rappeler, Felsenkuppe, n.-w. v. Ried 1481.3
Rauchkofel, bewaldeter Kopf, 4 Std. s.-ö. von Amlach 1006.09
Raut, Weiler bei Ried..... 784.4
Ried, Dorf, die Kirche im Orte..... 623.9
Rothgabele, Felsenkuppe, nördl. von Thurn 1416.9
Rothspitz, n.-ö. von Alkus 1609.7
Rothspitz (Kleine), n.-w. der vorgenannten Spitze..... 1558.3
Rothsteinberg, Alpenkopf, s.-w. von Schlaiten..... 1419.75

Digitized by Google

Rothsteinwand, n. von Thurn 1222.2
Sandeck, Alpenrücken, südlich von Bannberg ..... 1089.9 *
Sandspitz, s.-w. von Lavant 1396.8
Schartl (Hohes), Felsenkopf, n.-w. von Ried 1452.5
Schattenkopf, Alpenkopf, s.-westl. v. Schlaiten 1397.0
Scheibelbüchl, Bergkuppe, südl. von Burgfrieden 1264.9
Schlaiten, Dorf, die Ortskirche 400.4
Schlaitenkopf, Alpenkopf, s.-westl. von Schlaiten 1397.0
Schleinitz, Felsenk., 5 St. n. v. Thurn 1530.55
Schluckerriegel, Bergkuppe, südlich von Mittewald 1080.1
Schmasskofl, Alpenkopf, n.-ö. von Nörsach, an d. Gr. m. Kärnthen.. 1214.0
Schneescharte, Felsenkopf im Devantth., a. d. Gr. mit Kärnthen... 1311.8 *
Schöbele-Sattel, Felsenk., n. v. Alkus 1472.3
Schöneberg, Alpenkopf, n. von Penzendorf 1390.9
Schrottendorf, die Kirche im gleichnamigen Orte 659.2
Schwärza, Felsenkuppe, s. v. Lavant 1354.6
Schwarze Koflspitz, Felsenspitze, n. von Gwabl 1343.4
Sonntagsrast, Felsenkuppe, s.-ö. von Asling 1385.6
Spitziger Stein, Felsenkuppe, s.-ö. v. Anras ..... 1195.1 *
Spitzkofl, Felsenkopf, s. v. Amlach.. 1432.3
Spitzkofl, Felsenkopf, s. d. Vorgen. . 1424.1
Stallegger-Herberge, Alpenrücken, s. von Unter-Asling 1205.3
Steinmandl, n. von Iselsberg, an der Kärnthner Grenze 1272.8
Strass oder Grossbohnkopf, Felsenkopf, 5 Std. n. von Iselsberg 1417.22
Strassboden, Alpenkopf, n. v. Iselsb., an der Grenze mit Kärnthen..... 1273.8 *
Taubereck, Felsenrücken, südl. von Bannberg ..... 1109.2 *
Thal, Dorf, die Kirche St. Ulrich... 512.4 *
Thörl, Felsenkopf, an d. Kärnthner Grenze 1378.7
Thörl, Felsenkopf, an der Kärnthner Grenze 1514.0
Thörl, Felsenkopf, n.-ö. v. Lengberg, an der Grenze mit Kärnthen ..... 1274.1 *
Thurn, Dorf, die Ortskirche 449.5
Trebitsch-Thörl, Felseneinsattlung im Devantthale, n. d. Schleinitzspitze 1402.1 *
Tristach, Dorf, die Ortskirche 362.79
Tristach-See, s. v. gleichn. Dorfe... 431.7
Trog (Innerer hoher), Alpenkopf, n.-ö. von Gwabl ..... 1293.3 *
Tulnkofel, Alpenkopf, 3½ Std. n.-w. von Asling 1344.5
Ulrich, St., Kirche oberhalb d. Poststrasse in Unter-Asling 463.1
Vergein, Weiler i. d. Gemeinde Burg 736.2 *
Wallenstein, Schloss - Ruine bei Stronach ..... 508.1 *
Weissenstein, Alpenkopf, n.-ö. von Nörsach, a. der Gr. mit Kärnthen.. 1119.1 *
Weissekaar, Felsenkuppe, s.-w. von Schlaiten 1387.9
Weissemandl, Felsenkuppe, n. von Iselsberg, an der Gr. m. Kärnthen. 1464.6 *
Weisslach, Felsenkuppe, n. von Asch 1407.8
Wiesen, Weiler bei Ried..... 665.3 *
Wilder Santerkopf, s. von Lavant.. 1440.4 *
Winkelkopf, Felsenkopf, nördlich von Iselsberg, an der Grenze mit Kärnthen..... 1450.0 *
Winkellache, Alpenkuppe, südl. des Vorgenannten..... 1305.9 *
Zetterfeld, Alpenrücken, 3½ Std. n. von Ober-Nussdorf 1163.21
Ziethenkopf oder Schroffeck, Felsenspitze, 5½ Stunden n.-ö. von Nikolsdorf, an der Kärnthner Grenze 1308.55

---

3. Bezirk Windisch-Matrei.

(Umfasst einen Theil des Isel-Thales mit den Seitenthälern Kals, Tauern, Virgen und Defferegggen.)

Aderkopf, Fernerkopf, nördl. v. Kals 1649.8
Adlersruh, Fernerkopf, südlich vom Glockner 1822.2
Ainetthaler-Langhöhe, Felsenkopf, nördl. von Windisch-Matrei, an d. Salzburger Grenze ..... 1495.9 *
Almerhorn, 6 St. westl. v. St. Jakob in Defferegggen 1526.18
Anleiten-Spitz, südl. von St. Jakob in Defferegggen 1416.3
Antholz-See (Ober-), der obere See bei dem Jochübergange v. Defferegggen nach Antholz..... 1060.7 *
Anton, St., Kapelle bei Virgen..... 629.1 *
Arnitz, Alpenkopf, s. von Virgen.... 1244.2
Auf der Platte, Alpenplateau, s. von St. Leonhard in Defferegggen .... 1293.2 *
Bärenkopf, Fernerk., n. von Kals ... 1631.8 *
Beil-Spitz, Alpenkopf, s. v. St. Veit in Defferegggen ..... 1381.2 *
Beim Kreuz, Felsenkuppe, südl. von Hopfgarten 1466.7
Berg, Weiler bei Kals, am Wege n. Hl. Blut ..... 911.7 *
Bergerkogl, Felsenkopf, 5 Std. südl. von Prägratten 1398.89
Bergerkopf, n.-ö. d. Weil. Berg in Kals 1455.

Digitized by Google

Bergerthörl, das Kreuz a. Jochübergange nach Hl. Blut bei Kals .. 1400.4 *
Bernkopf, Felsenkopf, n. v. Windisch-Matrei, a. d. Salzburger Grenze .. 1534.7 *
Blatterbüchl oder Maurakopf, Alpenkopf, s.-w. v. St. Veit in Defferegg. 1494.6
Blauspitz, Felsenkopf, ö. von Matrei. 1256.20
Blindes-Kopf, Felsenkopf, n. von St. Jakob in Defferegen 1553.6
Bockklamm, Fernerkopf, a. d. Kärnthner Grenze, n.-w. v. Grossglockner 1851.7
Bockstein, Felsenkuppe, südlich von Hopfgarten 1474.7
Böses Weibl, Fernerkopf, 7 Std. östl. von Kals, a. d. Grenz. m. Kärnth. 1642.49
Bolutzen-Alpe, südlich von Virgen die Alpenhütten ..... 1171.7 *
Boxhörndle, Felsenkopf, n.-w. von St. Veit in Defferegen 1455.5
Bretterkofl, Felsenkopf, n.-östl. von Windisch-Matrei 1517.2
Bretterwand, Felsenwand, n.-ö. v. der Kapelle Spöttling bei Kals ..... 1648.5 *
Bruggen, Weiler bei St. Veit in Defferegen, die Kapelle ..... 687.0 *
Brugger-Alpe, s. von St. Leonhard in Defferegen, die Alpenhütte 951.8
Brunner, Bauernhof, w. von Kals ... 824.6 *
Brunnerkogl, Alpenkopf, w. von der Kapelle Spöttling bei Kals 1371.5
Budam, Weiler im Virgen-Thale, am Wege nach Prägratten ..... 805.6 *
Deffereggenkopf, n. v. Hopfgarten.. 1437.89
Deischitzberg oder Lehlenglkopf, Alpenkopf, ö. v. d. Spöttling b. Kals 1265.7 *
Eichham, Felsenkopf, 7 Std. nördl. von Prägratten 1776.16
Erlsbach, Weiler bei St. Jakob in Defferegen ..... 824.1 *
Eselsrücken, Alpenrücken, n.-ö. von Prägratten 1457.5
Fernerspitz, n. von Prägratten..... 1837.4
Forstler, Bauernhof in Prägratten .. 728.2 *
Freiwand, Felsenwand, n.-ö. von der Kapelle Spöttling bei Kals 1536.6
Froschnitz-Alpe, n.-w. v. Windisch-Matrei, das Kreuz bei den Alpenhütten ..... 979.0 *
Froschnitz Ferner, w. von der Alpe, das Keesende ..... 1327.0 *
Fürstkogel, Alpenkopf, südlich von Hopfgarten 1125.15
Gagen-Alpe, s. von Hopfgarten, die Alpenhütten ..... 1058.3 *
Gaminitzkopf, n.-w. von der Kapelle Spöttling bei Kals..... 1443.2
Gamsburg, Felsenkuppe, s. von St. Jakob in Defferegen..... 1443.3
Ganz, Weiler b. Windisch-Matrei .. 534.4 *
Geigenspitz (Kleine), nördlich von Prägratten..... 1688.4 *
Georg, St., Kirche bei Kals..... 698.3
Glattschneide, n.-ö. von Kals, die höchste Spitze 1611.2
Glockner (Gross-), d. höchste Spitze 2001.39
Glockner (Klein-) 1984.9
Glocknerferner, s. v. Grossglockner, das Keesende ..... 13 22.7 *
Glocknerschneid, nordwestlich vom Grossglockner 1966.9
Glödez-Spitz, 10 Std. s.-ö. von Kals . 1688.74
Gmeinkopf, Alpenkopf, w. von Kals 1336.9
Görtschach, Kapelle bei St. Veit in Defferegen ..... 667.9 *
Goldegg-Alpe, Alpenkopf, südöstl. von Windisch-Matrei 1283.6
Gornetschamp, Felsenkopf, 5 Std. östlich von Kals 1478.90
Gossing-Kopf, nördlich v. St. Veit in Defferegen..... 1443.2
Grabenstein, Ruine, n. von Virgen . 744.8 *
Gradez, Fernersp., n.-ö. v. Matrei .. 1636.7
Granatspitz, Felsensp., s.-ö. v. Kals 1639.1
Granatspitz, richtiger Kleine Bärenspitz, Fernerspitze, 9 Std. n. von Kals, an der Salzburger Grenze.. 1625.49*
Graue Wand, Felsenwand im Troyer-Thale, n.-w. von St. Jakob in Defferegen 1622.1
Greinspitz, s. von Hopfgarten 1447.6
Gritzer-See, n.-w. von St. Veit in Defferegen ..... 1332.8 *
Groder, Bauernhof in Prägratten... 805.5
Grossdorf, Weiler bei Kals, die Kapelle St. Petronella ..... 718.6 *
Grossnitzkopf (Klein-), od. Gössnitzkopf, s.-ö. von Kals, an der Grenze mit Kärnthen 1641.3
Grossrott, Kapelle im Defferegg-en-Thale..... 724.3
Happ-Spitz oder Gross-Kapp, 7 Std. nördl. von Prägratten 1740.64
Happ, der Felsenrücken östl. der höchsten Spitze 1547.1
Heiligen Geist, Kap. in Prägratten . 783.8
Hennenkopf, Fernerspitze, n. v. Prägratten, ö. v. Gross-Venediger ... 1875.1
Hexenkopf, Fernerkuppe, nördl. von Prägratten 1744.2
Hinterbüchl, Weiler bei Prägratten, die Kapelle..... 696.7 *
Hintereggkofel, Alpenkopf, n.-östl. von Virgen..... 1387.4
Hochalmspitz, 6 Std. s.-w. von Hopfgarten..... 1473.83
Hocheck, Felsenkuppe, südlich von Hopfgarten ..... 1483.3 *
Hochgasser, Felsenkopf, n. v. Wind.-Matrei, a. d. Grenze m. Salzburg . 1482.2 *
Hochschober, Felsenkopf, 7 St. s.-w. von Prägratten 1608.61
Hochwand, Jochübergang v. St. Veit in Defferegen n. Villgratten.... 1383.5
Hochwand, Felsenkuppe, südlich von St. Veit 1437.2
Hof, das Kreuz bei den Häusern gleichen Namens in Hopfgarten .... 884.5 *

Digitized by Google

Hopfgarten, Dorf im Defferegggen-Thale, die Ortskirche 580.4
Iselfluss, d. Brücke bei Wind.-Matr. 490.0 *
Iselfluss, die Brücke bei Virgen .... 575.6 *
Iselfluss, Wasserspiegel an der Einmündung des Ilsitz-Baches b. Hinterbüchl in Prägratten ..... 591.7 *
Jakob, St., Dorf im Defferegggen-Thale, die Ortskirche 729.0
Jakob, St., d. Brücke, s. v. d. Kirche. 729.4 *
Jakob, St., Kap. im gleichn. Orte .. 748.2
Johanneshütte, Tauernhütte unter d. Gross-Venediger b. Prägratten... 1152.6 *
Johanneshütte, das Keesende d. Gr.-Venediger-Ferners bei der Hütte in Prägratten ..... 1225.0 *
Kahorn, Felsenkuppe, s.-w. v. St. Jak. 1416.8
Kals, Dorf, d. Kirche St. Rupprecht 694.9
Kalser-Thörl, Einsattlung zwischen der Granat-Spitze u. d. Hohen Schober in Kals 1487.8
Kalser-Thörl, Jochüberg. von Kals nach Windisch-Matrei, das Kreuz 1163.4
Kaltenhaus, Weiler b. Windisch-Matrei, die Brücke ü. d. Tauernbach 494.5 *
Kaschkofl, Felsenkopf s.-westl. von St. Jakob in Defferegggen 1484.9
Kastal, Felsenkuppe, 5 Std. n.-ö. v. St. Jakob in Defferegggen 1462.12
Kastenberg, Felsenkopf, n. v. Kals, an der Grenze mit Salzburg..... 1679.0 *
Kastenkofl, s. vom Vorgenannten... 1671.8 *
Keeseck, Felsenkuppe, n.-westl. von St. Jakob in Defferegggen 1598.8
Keeskopf, n. vom Venediger, an der Grenze mit Salsburg..... 1712.7 *
Keeswinkel, dreifacher Grenzpunkt zwischen Salzburg, Kärnthen u. Tirol ..... 1814.8 *
Kegelstein, Alpenkopf südöstl. von Windisch-Matrei 1271.8
Kleben, Alpenhütten südöstlich von Hopfgarten..... 1053.9 *
Kleine Höh, Alpenkopf, südlich von Hopfgarten..... 1382 9
Klenitz oder Kleinitz, Alpenhütten s.-w. von Hopfgarten..... 928.8 *
Klenitzkopf oder Kleinitzkopf, südl. der vorgenannten Alpe ..... 1355.9 *
Klexenkopf, n. von Prägratten..... 1771.1
Kögerl, Alpenkopf, südl. von der Bolutzen-Alpe bei Virgen ..... 1321.3 *
Kramutkopf, n.-ö. von Kals, an der Grenze mit Kärnthen ..... 1442.0 *
Kratzenbergerkopf, n.-w. von Wind.-Matrei, a. d. Grenze mit Salzburg. 1597.8 *
Kredelspitz, n.-w. von Kals 1611.0
Kreuz (Hohes), Felsenkopf, westlich von Prägratten ..... 1659.7 *
Kreuzkofl, n.-w. von Prägratten .... 1656.5 *
Kreuzspitz (Hohe) od. Hohes Kreuz, 6 Std. südwestlich von St. Jakob in Defferegggen..... 1443.45
Kreuzwand, nordöstlich v. der Kap. Spöttling bei Kals 1594.5
Krezspitz, s. von Kals..... 1547.3
Kriselespitz, s.-w. von Prägratten .. 1514.2
Kristallwand, n. von Prägratten ... 1740.5
Kritspitz, südlich von St. Leonhard in Defferegggen 1451.6
Kugelspitz, s. von Hopfgarten 1475.7
Lahnwand oder Leuwandspitz, 8 Std. nordwestlich von Kals 1702.51
Lahnwand oder Leuwand, die Wand südlich der Spitze..... 1671.7 *
Landeggkopf, n. v. Windisch-Matrei, an der Salzburger Grenze ..... 1521.7 *
Langenschneid, Felsenrücken, 5 Std. s. von St. Jakob in Defferegggen.. 1415.65
Langklapf, Bergkuppe, südlich von St. Leonhard in Defferegggen ... 1100.5 *
Lapp, Bauernhof, w. v. St. Jakob in Defferegggen..... 794.4
Lasörling, Felsenkopf, 6 Std. südl. von Prägratten 1631.86
Lasörling, Ferner, das Keesende ... 1344.9 *
Ledererberg, w. v. Virgen, d. Kreuz 648.8
Leonhard, St., Kirche in Defferegggen, Weiler Feistritz..... 731.7
Lerch, Weiler bei Hopfgarten, die Kapelle..... 789.0 *
Lesach-Bach, Wasserspiegel an der Einmündung in den Kalser-Bach. 645.6 *
Lesach (Unter-), Weiler bei Kals... 693.8 *
Lottersberger, Bauernhof bei Windisch-Matrei..... 734.1 *
Lückenkopf, n.-w. von Kals ..... 1621.5 *
Luisenkopf, nordöstlich v. der Kap. Spöttling bei Kals..... 1737.9
Lunewitsch-Kögerl, Alpenkopf, südl. von Virgen..... 1081.1
Luckenwand, Bergsp., n. von Kals. 1552.5
Mallhamm oder Wallhamm, Fernerkuppe in den Umal-Gletschern, n.-w. von Prägratten..... 1648.0
Mallwitz-Moos oder Mullwitz-Moos, Fernerspitze in den Umal-Gletsch., nordw. von Prägratten..... 1684.5
Mallwitzberg oder Mullwitzberg, Felsenrücken, s. der vorgen. Spitze.. 1459.0 *
Marcheckon, Jochübergang n. Villgratten, s.-w. von Hopfgarten.... 1360.9 *
Marcheckenkopf, d. höchste Spitze n.-w. v. vorg. Jochübergange .... 1438.3 *
Marcheckenspitz, die Felsenspitze ö. vom Vorgenannten ..... 1403.5 *
Maria, St., Kap. b. Wind.-Matrei... 564.6
Martei oder Felber-Tauern, Jochübergang nach Salzburg ..... 1331.2 *
Matrei (Windisch-), d. Schl. Weissenstein..... 544.3
Mattersberg, Kap. s. v. Wind.-Matrei 486.6 *
Mauern (Nieder-), Weiler im Virgen-Thale, die Kapelle Gries ..... 608.9 *
Mauern (Ober-), Weiler im Virgen-Thale, die Kirche..... 659.1 *

Digitized by Google

Maurakopf, südwestl. von St. Veit in Defferegggen 1494.6
Mauskopf, s.-ö. von Hopfgarten ... 1304.8
Medetzkopf, nördl. von Kals, an der Grenze mit Salzburg ..... 1641.6 *
Mellitz, Weiler b. Virgen, die Kap.. 682.9 *
Mellitzkopf, auch Legen, Felsenkopf, n. von St. Veit in Defferegggen ... 1441.3 *
Mittelsdorf, Weiler b. Virg., d. Kap. 630.6 *
Mitteregggspitz, n. von Virgen..... 1575.0 *
Mojach, Weiler bei Virgen, der Bauernhof Mooslechner..... 704.2 *
Montanitz, Fernerkuppe, n.-ö. von Windisch-Matrei ..... 1670.8 *
Moos, Weiler bei St. Veit in Defferegggen, die Kapelle ..... 773.2 *
Moos, Weiler bei St. Veit, d. Kreuz w. von der Kapelle 729.4
Mussingspitz oder Nusingspitz, 6 St. n. von Windisch-Matrei 1574.71
Niedere Höh, Felsenkuppe, nördlich von St. Jakob..... 1474.1 *
Niederes Köchle oder Mittlere Höh, Felsenkuppe, n. von St. Jakob ... 1461.0 *
Nikolaus, St., Kirche südwestl. von Windisch-Matrei 545.0
Oberberg, Alpenkopf, n.-w. von St. Jakob in Defferegggen ..... 1251.0 *
Oberrott, Weiler bei St. Jakob in Defferegggen, die Kapelle..... 740.2
Obersonnberger, Bauernhof b. Virgen, die Kapelle ..... 784.2 *
Ochsenbüchl oder Grünthal, Alpenkopf, s. von Hopfgarten..... 1347.6
Ochsenkopf, 6 Std. n.-w. v. Windisch-Matrei, die höchste Spitze..... 1590.3 *
Ochsenkopf, 6 Std. n.-w. v. Windisch-Matrei, das Steinmännchen östlich von der höchsten Spitze 1585.05
Ochsenkopf, Ferner, ö. vom Vorgenannten, das Keesende ..... 1313.4 *
Ohrenspitz (Klein-), w. v. St. Jakob im Defferegggen-Thale 1550.9
Ohrenspitz (Gross-), ö. v. Vorgen... 1634.3
Panargenspitz, i. Troyer-Thale, n.-w. von St. Jakob in Defferegggen 1671.1
Patzenspitz, 7 Std. n.-w. v. St. Jakob in Defferegggen 1591.06
Peislach, Weiler, s. v. Kals, d. Kap.. 557.2 *
Peischlkopf, Alpenkopf w. v. Kals.. 1246.5 *
Peischlthörl, Jochübergang nach Heiligen Blut, das Kreuz ..... 1318.2 *
Pfaffeneben, Bauernhof, ö. v. Wind.-Matrei..... 825.7
Pfeifhöhe oder Pfoihöhe, Bergrücken, s. v. St. Jakob in Defferegggen ... 1426.5
Plankfeld, Bergkuppe, s.-w. von St. Jakob in Defferegggen..... 1390.3 *
Plattspitz, Felsenkuppe, s. von St. Jakob ..... 1416.1 *
Plenitzscharte, Felsenkuppe, n.-w. v. Windisch-Matrei, an der Grenze mit Salzburg..... 1547.5 *
Prägratten, Dorf, die Kirche..... 687.1 *
Putzkofl oder Kogl, Alpenkopf, nördl. von Windisch-Matrei 1279.9
Rabenkopf, n. von Windisch-Matrei, an der Salzburger Grenze ..... 1504.6 *
Raberkopf, ö. vom Vorgenannten... 1620 2 *
Rangetiner, Bauernhof bei Kals .... 805.3 *
Ranneburg, Häusergruppe im Tauern-Thale, n. v. Windisch-Matrei. 910.5 *
Ranneburgspitz, 7 Std. n.-w. v. Windisch-Matrei... ..... 1540.72
Ratzell, Weiler, ö. von Hopfgarten, die Kapelle ..... 784.4 *
Regenspitz, 7 Std. s. von Hopfgart.. 1523.46
Reiterboden, Alpenkopf, 3 Std. s.-ö. von Virgen 1206.20
Riegelkopf, s. v. Kals 1451.9
Rieser, auch Gelenkstein, Fernersp., w. von St. Jakob in Defferegggen . 1781.9
Rolfferner oder Hochschober, Fernerkuppe, n. v. Windisch-Matrei. 1714.4
Rosskopf, s.-w. von St. Jakob in Defferegggen 1440.9
Rothes Kögerl, Felsenkuppe, n. von Hopfgarten 1392.5
Rothes Mandl, Felsenkuppe, n. von St Jakob in Defferegggen 1483.3
Rothe Spitz, Felsenspitze, s. von St. Leonhard in Defferegggen 1557.1
Rothspitz, Felsenspitze, s.-ö. v. Kals. 1633.1
Rottenkogl, Felsenkopf, 4 Std. s.-ö. von Windisch-Matrei..... 1454.10
Rüglhöhe, Felsenkuppe, südlich von Prägratten..... 1381.0 *
Säulspitz, 6 Std. n. von Kals 1556.46
Säulekopf, n. von Ober-Mauern im Virgen-Thale 1700.1
Sanzkopf, n.-w. von Kals 1627.6
Sattele, Alpenkopf, s.-ö. von Hopfgarten 1142.5
Schlüsselspitz, n.-w. v. Prägratten .. 1447.1 *
Schober (Hoher), Fernerkopf, 9 Std. s.-ö. von Kals, die höchste Spitze 1714.4
Schober, das Steinmännchen, w. von der höchsten Spitze 1710.22
Schober, Alpenkopf, s.-w. von Kals . 1280.6 *
Schreineck, Felsenkuppe, südlich von Hopfgarten 1457.4
Schuster und Schneidespitz, nördl. von Virgen 1612.7
Schwarzenkopf, n. des Venedigers, an der Salzburger Grenze..... 1668.3 *
Schwarze Wand, Felsenwand, nördl. von Prägratten ..... 1627.6 *
Seekopf, n.-w. von Windisch-Matrei, an der Salzburger Grenze..... 1485.0 *
Seespitz, im Troyer-Thale, n.-westl. von St. Jakob ..... 1581.1 *
Selberleiten, Felsenkuppe, n.-w. von St. Veit in Defferegggen..... 1458.7
Speickleiten, Felsenkopf, südl. von Hopfgarten..... 1495.7
Spitz beim Kreuz, Felsenspitze, neb. dem Jochübergange von Hopfgarten nach Villgratten 1399.2

Digitized by Google

Spöttling, Kapelle n. von Kals ..... 796.3 *
Stahlkopf, Alpenkopf, n. der Ranneburg-Häuser in Wind.-Matrei ... 1392.8 *
Stampeles-Spitz, nördlich v. St. Jakob in Defferegggen 1610.7
Staniska, Weiler bei Kals ..... 686.1 *
Stanzing oder Zupoldspitz, 6 St. s.-ö. von Virgen 1445.02
Stein, Weiler bei Windisch-Matrei . 714.2 *
Steine am Ferner, Fernerrücken, n. v. Prägratten 1691.0
Steingrubenkopf, Felsenkopf, n. von St. Jakob ..... 1495.2 *
Steinkar, Bergkuppe, s. v. Virgen ... 1212.9 *
Steinkas, Alpenkopf, s. von Nieder-Mauern bei Virgen ..... 1256.7 *
Storfen oder Gstorf, Felsenkopf, s.-w. von St. Veit in Defferegggen 1525.3
Stoss (Auf dem), Thalgrund, 1/4 Std. w. von Windisch-Matrei 489.83
Stützerkofl, n. von Prägratten ..... 1560.3 *
Sulzbacher-Thörl (Unteres), Joch-übergang von Windisch-Matrei n. Salzburg n. des Venedigers ..... 1557.3 *
Tauernbach, die Brücke bei Windisch-Matrei 490.0
Tauernhaus, am Wege zum Felber-Tauern, n. von Windisch-Matrei, die Kapelle ..... 790.8 *
Tauernkopf, 9 Std. n. von Windisch-Matrei, a. d. Grenze mit Salzburg. 1574.02
Tauernkopf, n. von Kals, an der Grenze mit Salzburg ..... 1687.7 *
Taxkogl, Felsenkopf, n.-ö. der Ranneburg-Häuser in Wind.-Matrei . 1394.4 *
Tegisch, Weiler bei St. Jakob in Defferegggen 854.8
Tegischer Berg, n. v. vorgen. Weiler 1266.8 *
Thörl (Hohes), Felsenkuppe, w. v. d. Kap. Spöttling bei Kals 1335.8
Thörl (Niederes), Felsenkopf, s. von St. Jakob 1522.5
Thörlkopf, n. von Windisch-Matrei, an der Salzburger Grenze ..... 1540.0 *
Thorkogl, s. von Virgen 1435.8
Tinkl, Bauernhof bei Kals ..... 906.8 *
Töberitzkögerl, Felsenkogel, n.-w. d. Ranneburghäuser in Wind.-Matrei 1567.1 *
Todtenkorspitz, 7 Std. n.-w. von St. Jakob in Defferegggen 1642.18
Trauernkopf, Felsenkopf, a. d. Salzburger Grenze 1574.02
Trogach, Weiler bei St. Jakob in Defferegggen 897.9
Troyer-Alpe, n. von St. Jakob, die Alpenhütten ..... 1154.6 *
Tschidin-Horn oder Wargei, Felsenkopf, ö. von Kals 1588.6
Tulpspitz, n. v. Prägratten ..... 1599.2 *
Unholden, Felsenkopf, 6 Std. n.-ö. v. Kals, a. d. Grenze mit Kärnthen.. 1513.84
Veit, St., Dorf in Defferegggen, die Kirche 784.6
Venediger (Gross-), d. höchste Spitze 1937.0
Venediger (Klein-), n. v. Vorgen.. 1833.1
Venediger-Ferner, das Keesende bei der Johannes-Hütte ..... 1225.0 *
Villgratten (Horn), Felsenkopf, s. v. St. Jakob in Defferegggen 1407.4
Villgratten, Ueberg. n. Defferegggen. 1359.3
Virgen, Dorf, die Ortskirche 627.4
Virgner-Alpe, Alpenkopf, südl. von Virgen ..... 1293.1 *
Volidesschnitz, Alpenkopf, ö. d. Kap. Spöttling bei Kals 1444.4
Wagen-Spitz, s. von St. Veit in Defferegggen 1534.3
Wallhorn, Kap., ö. v. Prägratten ... 745.6 *
Wandwand oder Wunf, Fernerrücken, n. von Prägratten 1701.0
Warte (Hohe), s.-ö. v. Grossglockner 1734.3
Weissbacher-Spitz, s.-w. v. St. Jakob in Defferegggen 1468.4
Weissenbeil, Felsenkopf, 4 1/2 Std. n. von St. Jakob 1457.40
Weissenstein, altes Schloss b. Windisch-Matrei ..... 544.3 *
Weisser Klapf, Felsenkuppe, n.-w. v. St. Jakob in Defferegggen 1560.6
Weisser Knopf, Alpenkopf, n.-ö. von Windisch-Matrei 1363.0
Weisse Spitz, s. v. St. Leonhard in Defferegggen 1561.5
Weisse Wand, Alpenkopf, 3 1/2 Std. südlich von Hopfgarten 1279.2
Weissspitz, nördlich von Prägratten 1681.6 *
Wetzlach, Weiler b. Virgen, d. Kap. 625.4
Wildenkopf, auch Wildenkogl, 8 Std. n.-w. von Windisch-Matrei 1591.05
Windisch-Matrei, Markt, d. Pfarrk. 513.2
Zedlach, Weiler, westl. v. Windisch-Matrei, die Kirche ..... 632.9 *
Zimmerross, Alpenkopf, östlich von Windisch-Matrei ..... 1279.0 *
Zollkopf, n.-ö. v. der Kapelle Spöttling bei Kals 1584.1
Zunig, Felsenkopf, 5 Std. s.-w. von Windisch-Matrei 1458.85
Zunig (Klein-), Felsenkopf, n.-ö. vom Vorgenannten 1282.9
Zunig, Alpe, d. Alpenhütten nördl. v. vorgenannten Felsenkopfe ..... 974.3 *

3. Bezirk Sillian.

(Umfasst einen Theil des Puster-Thales (Drauthal) mit den Seitenthälern Villgratten, Sexten und Kartitsch, dann den höchsten Theil des Geil Thales.)

Abfalters, Dorf, die Kirche 578.0
Abfaltersbach, Kirche im gleichnamigen Orte 518.0
Alfner, Hof b. Kalkstein i. Villgratten 896.2 *
Alterslanereck, Alpenkopf, s. v. Unter-Tilliach, a. d. Grenze mit Kärnthen 1273.8

Digitized by Google

Althaus-Spitz, Felsenkopf, nördl. von Ausser-Villgratten 1464.4
An der Rotte, Felsenkopf, südl. von Kartitsch 1404.5
Arnbach, Dorf, die Kirche 576.2
Arnbach, das Bad Weitlanbrunn ... 577.7
Aunerholden-Spitz, Alpenkopf, westl. v. St. Johann in Inner-Villgratten 1381.1 *
Ausserhackimpfel, Alpenkopf, südl. v. Kartitsch 1376.8
Bachernspitz (Ober-), Felsenkopf, 7 Std. südl. von Sexten 1480.20
Bachernspitz (Hohe), nördlich des vorgenannten Kopfes 1421.6
Bärenbadlanereck, Alpenkopf, südl. v. Ober-Tilliach, a. d. venetianisch. Grenze 1281.7
Bärenthal, nördl. v. hohen Besring . 1222.9
Bergen, Weiler bei Ober-Tilliach... 710.0 *
Besring (Hoher), Alpenrücken, 4 Std. s.-w. v. Ober-Tilliach, der höchste Kopf 1248.55
Birkkofel oder Birkenkogel, Felsenkuppe, 7 Std. südlich v. Innichen, das Steinmännchen 1530.05
Birkkofel, die höchste Spitze 1535.2
Blankenstein, Alpenkopf, 5 Std. n.-w. von Winnbach 1341.04
Bödenknoten, Felsenrücken, südl. v. Sexten, an der venetian. Grenze.. 1403.7
Böden-See, nördl. des vorgenannten Rückens, d. Kreuz neben dem See 1240.8 *
Brandkammer, Alpenhütte, südl. von St. Martin 1000.9
Bullberg, Felsenkopf, s. v. Innichen. 1494.2
Bullkofl, s. d. vorgenannten Kopfes. 1522.4
Creta d'agnello, Felsenkopf, südlich von Sexten 1662.0
Degenhorn (Gross-), Felsenkopf, 5 Std. nördl. von Inner-Villgratten 1551.92
Degenhorn(Klein-), ö. d. vorgenannten Kopfes 1500 8
Demmler-Höhe oder Dammlex-Eck, Felsenkuppe, 4 Std. n.-ö. v. Ober-Tilliach 1251 37
Demuth, Felsenkuppe, südwestl. von Kartitsch 1387.5
Dorfberg, Alpenkopf, 3½ Std. ö. v. Kartitsch 1113.63
Draufluss, Wasserspiegel b. d. Schiessstätte in Sillian 568 8
Eckenwiesen, Alpenrücken, s.-w. v. Kartitsch ..... 1159.3 *
Eggen, Weiler bei Unter-Tilliach, die Kapelle ..... 701.7 *
Eggenkofl, Felsenkopf, 6 Std. n.-ö. v. Ober-Tilliach 1364.21
Eggerhof, höchster Bauernhof in Ober-Tilliach ..... 844.2 *
Eilferkofl o. Spitzberg, Felsenspitze, s. v. Sexten, an der venet. Grenze 1536.5
Eisenreich, Felsenrücken, südlich von Kartitsch 1355.3
Eurichbrand, Felsenkuppe, südl. von Innichen 1468.1
Florian, St., Kirche in Unter-Tilliach 648.8 *
Gabesitten, 4 Std. nördl. von Ausser-Villgratten 1403.92
Gaishörndl, Alpenkopf, s.-w. v. Inner-Villgratten 1376.9
Gamskofel, Alpenkopf, s. v. Unter-Tilliach, an der venet. Grenze.... 1271.3 *
Gantspitz, Felsensp., s. v. Innichen . 1563.2
Gasser, Bauernhofl. Inner-Villgratten, n. d. Kirche St. Martin ..... 880.3 *
Geil, Felsenkuppe, n.-w. v. St. Johann in Inner-Villgratten 1414.4
Geilbach, Wasserspiegel b. d. Sägemühle in Unter-Tilliach ..... 798.8 *
Gölbner-Joch, Felsenkopf, 7 St. n.-ö. von Ausser-Villgratten..... 1550 50
Grabenstein, Felsenkopf, n. v. Ausser-Villgratten..... 1446.1
Grumauer-Berg, Felsenkuppe, 4 Std. n. v. Inner-Villgratten..... 1406.13
Gsell, Alpenplateau, w. v. Sexten .. 1115.9 *
Gsellhaus, Haus an der Lienzer Poststrasse bei Abfaltersbach..... 541.0 *
Gsellknoten, Felsenkuppe, s.-w. v. Sexten 1518.0
Hahnwald, Felsenkuppe, n.-w. von Inner-Villgratten ..... 1451.4 *
Haunoldspitz, Felsenspitze, südl. von Innichen 1544.6
Hecke, Bauernhofl. Inner-Villgratten 836.9 *
Heimfels, altes Schloss b. Panzendorf 603.9
Helena, St., Kapelle b. Ober-Tilliach 698.4 *
Helm-Spitz, 5 Std. s. v. Sillian..... 1281.63
Heret, Alpenkopf, südwestl. v. Ober-Tilliach 1274.5
Hinteralpe, Alpenkopf, südöstlich von Kartitsch ..... 1288.8 *
Hinterkofleck, Alpenrücken, südl. v. Ober-Tilliach 1108.8
Hocheck, Alpenkopf, südl. v. Ober-Tilliach, an der venet. Grenze.... 1275.8
Hocheck, Felsenrücken, 4 Std. s.-ö. von Kartitsch 1304.56
Hochgrube, Felsenspitze, 7 Std. n. v. Ausser-Villgratten 1554.56
Hochgruben, Felsenkuppe, südl. von Sillian 1334.4
Hochkarspitz, Felsenspitze, s.-ö. v. Kartitsch..... 1294.0 *
Hochrast, Alpenkopf, s. v. Inner-Villgratten 1284.1
Hochspitz, Felsenspitze, 6 Std. s v. Unter-Tilliach, a. d. venet. Grenze 1359.24
Hofer, Bauernhof, n. v. Viersach ... 799.0 *
Hollbruck, Weiler bei Kartitsch, die Kirche..... 715.4
Hollbruckeck, Felsenkopf, 6 Stunden südlich von Sillian 1363.9
Hollbruckerspitz, s. d. vorgenannten Kopfes, das Steinmännchen..... 1359.42
Hornisekeck, Alpenkopf, ö. v. Sexten 1341.4
Huben, Weiler bei Ober-Tilliach ... 710 6 *

Digitized by Google

Hühnerspiel, Alpenrücken, westl. v. Kartitsch 1141.0
In der Bulle, Felsen, in der Gemeinde Sexten 1373.1
Innichen, Markt, die Domkirche.... 596.4
Innicher-Eck, Waldkuppe, 3 Std. n. v. Innichen 1005.43
Innicher Riedelknoten, Felsenkopf, s. v. Innichen ..... 1341.3 *
Joch-See, unter dem Jochkofel, n. v. Ober-Tilliach ..... 1165.1 *
Johann, St., Kirche i. Inner-Villgratten 755.9
Kartitsch, Dorf, die Kirche ..... 710.0 *
Kerlkopf, Alpenkopf, westl. v. Inner-Villgratten 1376.1
Kinigat, Felsenkopf, s.-ö. v. Kartitsch, an der venet. Grenze 1411.5
Kirchberg, Weiler bei Unter-Tilliach, die Kirche zu St. Ingenuin ..... 802.1 *
Kleine Wände, Felsenwand, n. v. Ausser-Villgratten ..... 1397.3 *
Kreuz (Hohes), Alpenkopf, nördl. v. Ausser-Villgratten ..... 1477.7 *
Kreuzbergkofl, Felsenkopf, s.-ö. von Sexten ..... 1439.6 *
Kugelwand, Felsspitze, n. v. Ausser-Villgratten 1475.3
Leiten, Weiler, w. v. Ober-Tilliach, die Kapelle ..... 762.4 *
Maria, St., Kapelle i. Weiler Kalkstein bei Inner-Villgratten ..... 862.9 *
Markingerle, Alpenkopf, s. v. Inner-Villgratten 1346.3
Martin, St., Kirche i. Inner-Villgratten 724.1
Mitterberg, Weiler bei Sexten, der Bauernhof Tschurtschenthaler.... 881.7 *
Mittereck, Alpenrücken, n. v. Tassenberg, das Kreuz ..... 1118.9 *
Moos, Weiler bei Sexten, d. Kapelle St. Josef 705.5
Mutterspitz, Alpenkopf, w. v. Inner-Villgratten ..... 1325.5 *
Neunerkofl, Felsenkuppe, s. v. Innichen 1368.2
Niedere Höh, Felsenkuppe, n. v. Ausser-Villgratten ..... 1448.8 *
Nikolaus, St., Kap. i. Ober-Tilliach. 676.7 *
Nöckeln, Alpenkopf, 2½ Std. s.-ö. v. Kartitsch 1128.23*
Nöckelberg, Alpenkopf i. Villgrattenth. 1363.3
Oberhofer, Alpenplateau, s. v. Inner-Villgratten 1330.8
Oberkorspitz, Alpenkopf, s. v. Ober-Tilliach 1260.4
Oberpfannboden, Alpenrücken, n.-ö. von Sexten ..... 1260.4 *
Ochsenwieser, Bauernhof, nördl. von Panzendorf 643.9
Oswald, St., Kirche bei Kartitsch .. 716.2
Panzendorf, Dorf, die Kirche..... 567.2
Paternkofel, Felsenkogl, s. v. Sexten 1434.8
Pfannhorn, Alpenkopf, s.-w. v. Inner-Villgratten 1404.8
Pfannspitz, Felsenkuppe, s. v. Kartitsch, an der venet. Grenze 1411.1
Pirgl, Bauernhof, w. v. Kartitsch ... 752.7 *
Porz, Felsenkuppe, s. v. Ober-Tilliach, an der venet. Grenze 1369.7
Pürgler's Gunge, Felsenkuppe, w. v. Inner-Villgratten ..... 1423.6 *
Rals, Weiler bei Ober-Tilliach, die Kapelle bei St. Helena..... 700.0 *
Rettenspitz, Alpenkopf, n.-w. von Villgratten 1447.2
Rippenspitz oder Tisch, 6 Std. n.-w. von Inner-Villgratten..... 1460.87
Rothwand, Alpenwiese, 3 Stunden s. v. Sexten..... 1012.95
Rosskarspitz, Felsenspitze, s.-ö. von Ober-Tilliach, an d. venet. Grenze 1377.0
Rothkingerle, Felsenkuppe, nördl. v. St. Martin in Inner-Villgratten... 1461.8
Rothlaner, Felsenkuppe, n.-w. von Inner-Villgratten ..... 1437.6 *
Rothwand, Felsenrücken, südwestl. v. Sexten 1550.8
Rothwand, der Alpenrücken, n. der nachgenannten Spitze 1012.93
Rothwandspitz, Felsenspitze, s.-ö. v. Sexten..... 1622.1
Santebüchl, Felsenkuppe, s. v. Sexten, an der venet. Grenze..... 1369.8 *
Schartele, s. d. Weilers Leiten bei Ober-Tilliach..... 1272.7
Scheibenspitz, s. v. Panzendorf .... 1254.6 *
Schönthal-Höhe, Felsenkuppe, s. v. Kartitsch 1403.1
Schönthalwiesen, Alpenrücken, s.-ö. von Kartitsch 1224.4
Schusterkofl, Felsenspitze, 7 Stunden s.-w. von Sexten 1557.46
Schusterspitz (Hohe), n. d. Vorgen.. 1666.1
Schusterspitz (Drei-), Felsenkopf, s. v. Innichen 1320.2
Schwalbenspitz, s. v. Innichen 1410.2
See bei Marchekenkopf 1279.9
Sexten, Bach, Einmündung d. Fischleinbaches..... 689.0
Sexten, Dorf, die Kirche St. Veit... 691.1 *
Sexten, die Kapelle bei dem Bade .. 718.3 *
Sieben Seen, n. v. Inner-Villgratten, der Wasserspiegel ..... 1326.8 *
Sillian, Markt, die Pfarrkirche..... 578.9
Silliansberger - Alpe, Alpenrücken, n.-w. v. Sillian ..... 1212.6 *
Spitzen-Stein, Felsen, w. v. Ausser-Villgratten 1266.3
Spitzkingerle, Felsenkuppe, s.-w. v. Inner-Villgratten 1399.7
Steinkarspitz, Alpenspitze, südl. v. Unter-Tilliach, dreifacher Grenzpunkt zwischen Kärnthen, Tirol u. Venedig..... 1327.5
Steinkingerl, Bergspitze, s.-w. von Villgratten..... 1336.8
Steinrast, Felsenkopf, n. v. Tessenberg 1245 0
Steinrast, steiniger Alpenboden, n. v. Ober-Tilliach..... 1147.8 *
Strassen, Dorf die Kirche St. Jakob 635.3

Digitized by Google

Strassen, Dorf, die Kirche zur Hl. Dreifaltigkeit 577.7
Stulper-Rast, Alpenplateau, $3^1/_2$ Std. n. v. Tessenberg 1152.20
Tassenbach, Kapelle a. d. Poststrasse bei Strassen ..... 565.3 *
Tessenberg, Dorf, die Kirche 704.4
Tessenberger-Alpe, Alpenplateau, n. v. Tessenberg, der höchste Kopf.. 1130.1 *
Tessenberger-Alpe, das Wetterkreuz am Alpenwege 1095.8
Tessenberger-Alpe, der See ..... 1117.7 *
Tilliach (Ober-), Dorf, die Kirche .. 760.1
Tilliach (Unter-), Dorf, die Kirche zu den 14 Nothhelfern ..... 644.4 *
Tilliacher-Alpe, Alpenrücken, s. v. Ober-Tilliach 1223.4
Thurnthaler, Alpenkopf, 5 Std. n. v. Sillian 1267.64
Toblinger Knoten, Felsenkopf, s. v. Innichen ..... 1335.1 *
Viersach, Dorf, die Kirche..... 615.8 *
Villgratten (Ausser-), Dorf, d. Kirche 675.7 *
Villgratten (Inner-), Dorf, die Kirche 724.8
Villhorn, Alpenkopf, n.-ö. v. Sexten 1286.6
Wahlen, Dorf, die Kirche 693.6
Wiederschwing, Alpenkopf, s.-w. v. Kartitsch ..... 1250.7 *
Wildeck, Felsenkuppe bei den Sieben Seen, n. v. Inner-Villgratten 1505.2
Wildkarl, Felsenkuppe, s. v. Sillian 1350.6
Wildkarleck, Felsenrücken, s.-ö. v. Kartitsch, an der venet. Grenze... 1293.6
Winkler-Joch, Alpenkopf, s. v. Unter-Tilliach, an der venet. Grenze.... 1272.4
Winnbach, Dorf, die Kirche 624.6
Winnbacher Alpen oder Oberhofer, Alpenrücken, n. v. Winnbach.... 1330.8
Wolfersau, Alpenkopf, $3^1/_2$ Std. n. v. Ober-Tilliach..... 1220.37
Wurzkor, Alpenkopf, n.-ö. v. Ausser-Villgratten.. ..... 1366.0
Zirmrast, Alpenrücken, s. v. Inner-Villgratten..... 1178.5 *
Zwölferstein, Felsensp., s. v. Sexten, an der venet. Grenze 1630.2

8. Bezirk Welsberg.

(Umfasst einen Theil des Puster-Thales (Rienzthal) mit den Seitenthälern Höllenstein (Landro), Prags, Antholz und Gsies.)

Abendbödle, Alpenrücken, nördl. von Taisten 1164.7
Abendweide, Alpenkopf, w. v. Mitterthal (Antholz)..... 1315.9
Ambergleiten, Alpenkopf, $3^1/_2$ Std. ö. v. Niederthal (Antholz)..... 1415.33
Antholz, das Badhaus..... 575.5
Antholz, die Kapelle St. Maria bei dem Bade..... 578.9 *
Antholz, die Kirche St. Walburga .. 599.1
Aufkirchen, Weiler bei Toblach, die Kirche..... 697.4
Aumer, Bauernhof in Antholz ..... 742.7 *
Blum, Weiler bei Prags ..... 595.2 *
Brunstberg, auch Brunstriedl, Waldkuppe, 3 Std. s.-ö. von Ollang ... 1068.08
Burgstalleck, Alpenrücken, s. d. vorgenannten Kuppe..... 1064.5
Campe rosso, Felsenrücken, südl. d. Pragser-See's..... 1386.8 *
Croda rosa, Felsenkopf, s. v. Alt-Pragser-Bade 1652.4
Dreifingerspitz, Felsenkopf, südl. v. Nieder-Ollang 1304.9
Drei Zinten, Felsenspitzen, s.-ö. v. Posthause Höllenstein, a. d. venet. Grenze, die mittlere Spitze 1580.1
Dürrenstein, Felsenspitze, 6 Std. s.-ö. vom Alt-Pragser-Bade 1495.89
Durakopf, Alpenkopf, s.-ö. vom Bade Antholz 1195.8
Finn-Alpe oder Pfinnberg, Alpenkopf, n. v. Gsies..... 1327.4
Flatschkofl, Felsenkuppe, südl. von Mitter-Ollang 1273.0
Flodinger, Felsenrücken, südl. von Toblach, die höchste Spitze (Ober-Flodinger)..... 1404.2
Fossis, Felsenk., s.-ö. v. Pragser-See 1351.2
Gaiselberg, Weiler bei Ollang, die Kirche..... 715.6
Gaiskopf, s.-ö. v. Alt-Pragser-Bade . 1376.5
Gaisl (Hohe), Felsenrücken, 7 Std. s.-w. v. Alt-Pragser-Bade 1371.93*
Gaislkopf, s.-ö. d. Vorgenannten ... 1418.2 *
Golfen, Alpenkopf, ö. v. Gsies, das Kreuz..... 1307.7
Gränter-Alpe, n.-w. von Niederthal (Antholz), die Alpenhütten..... 1035.1
Gsies, Dorf, d. Kirche i. Ausserbüchl 659.5
Gsiesbach, die Brücke bei Welsberg auf der Poststrasse..... 558.2 *
Hellenspitz, Alpenkopf, ö. v. Mitterthal (Antholz) 1450.0
Hinterkofl, Felsenkopf, s. v. Gaiselberg bei Ollang..... 1288.6
Hochalpe, auch monte piano, Alpenkopf, s. v. Posthause Höllenstein, an der Grenze mit Venedig 1224.5
Hochalpe, Felsenkopf, 6 Std. s. v. Ober-Ollang, an der Grenze mit Enneberg 1351.70
Hochbrunn, Alpenkopf, nördlich von Taisten 1352.5
Hochhorn, Alpenkopf, 5 Std. n. v. Toblach..... 1381.40
Hochhorn, Felsenkuppe, n.-w. von Mitterthal (Antholz)..... 1431.3
Hochstein, Felsenkopf, n.-ö. v. Gsies 1290.1

Digitized by Google

Höllensteinspitz, s.-ö. d. Posthauses Höllenstein 1411.0
Hörndl, Alpenkopf, ö. v. Niederthal (Antholz) 1200.6
Hoher Mann, Alpenkopf, n. v. Gsies 1365.3 *
Hohes Kreuz, d. Kreuz a. d. Wasserscheide der Drau u. Rienz, an der Poststrasse bei Toblach 635.0
Kampele-Spitz, w. v. Pragser-See .. 1316.5 *
Kapreiner-Alpe, Alpenkopf, n. v. Gsies 1364.1 *
Karbach, höchstes Haus am gleichnamigen Bache bei Gsies ..... 756.5 *
Kaserspitz, ö. v. Mitterthal (Antholz) 1462.6 *
Kaufwiesen, Alpenwiesen, ö. v. Gsies 1022.2 *
Kerstein, Felsenkopf, s. v. St. Veit, im Pragser-Thale 1345.0
Kirchberg-Alpe, n.-ö. v. Gsies, die Alpenhütten ..... 1059.6 *
Kirchberg, Waldk., n. v. Aufkirchen 938.7
Krahorn, n.-ö. v. Taisten 1315.3
Kuhmesserjoch oder Kuhwiesenkopf, Alpenrücken, s.-ö. v. Ober-Ollang 1129.1
Lungkofel, Felsenk., s. v. Niederndorf 1201.1
Lutterspitz, auch Lutterkopf, Alpenkopf, $3^1/_2$ Std. n.-ö. v. Ober-Rasen 1128.92
Mairhofer, Bauernhof in Antholz, die Kapelle ..... 619.2 *
Mitterthal (Antholz), Dorf, die Kirche 654.9
Moos, Weiler bei Niederndorf, die Kapelle St. Magdalena 600.1
Neuhütten, Alpenhütten, ö. v. Niederthal (Antholz) 774.2
Neunerkopf, s. v. Ober-Ollang ..... 1263.4 *
Niederdorf, Markt, die Pfarrkirche.. 608.1
Niederndorfer-Alpe, Alpenplateau, s. d. Posthauses Höllenstein ..... 1214.1 *
Niederthal (Antholz), Dorf, d. Kirche St. Walburga 599.1
Obermariedl, Alpenkopf, ö. v. Mitterth. (Antholz) 1392.5
Oberst-Rossleiten, Felsenkuppe, s.-ö. des Posthauses Höllenstein, an der venet. Grenze 1482 9
Ochsenfelder o. Karlesspitz, $3^1/_2$ Std. s.-ö. v. Mitterthal (Antholz) 1363.41
Ollang (Mittel-), Dorf, die Kirche... 549.4
Ollang (Nieder-), Dorf, die Kirche .. 536.4
Ollang (Ober-), Dorf, die Kirche ... 569.8
Pfaff, Alpenkopf, w. v. Mitterthal (Antholz) 1262.9
Pfannhöhe, Alpenrücken, n.-ö. von Gsies ..... 1361.4 *
Pfinn, siehe unter Finn 1327.4
Pragser-See, der Wasserspiegel .... 893.9 *
Rasen (Nieder-), Dorf, die Kirche .. 547.8
Rasen (Ober-), Dorf, die Kirche ... 573.0
Rauchenkogel oder Knappenfuss, Alpenkopf, s.-w. d. Posth. Höllenst. 1111.4
Rauchkofel o. Schwarzberg, Alpenk., w. v. Pragser-See ..... 1072.9 *
Regelspitz, Felsenspitze, ö. v. Mitterth. (Antholz) ..... 1461.5 *
Remeda rosa, Felsenrücken, s.-w. v. Alt-Pragser-Bade 1307.2
Ried, Weiler bei Welsberg, die Kap. 601.7 *
Riedl (Ausser-), Alpenkopf, n.-w. von Gsies 1287.7
Riedl (Inner-), n. d. Vorhergehenden 1288.1
Riedl (Speich-), der mittlere höchste Kopf des ganzen Rückens 1291.4
Rienz, Bergkuppe, am Ursprung des Rienzflusses ..... 1335.6 *
Rienz, das Bräuhaus bei Toblach ... 632.2
Rienzfluss, Wasserspr., a. d. Einmündung d. Gsieser Baches b. Welsberg 550.6 *
Rosskofl, Felsenk., ö. v. Pragser-See 1376.0 *
Rother Kopf, s. v. Ober-Ollang 1173.2
Rothlehne, Felsenrücken, s.-w. vom Pragser-See 1450.3
Rothwand, bei der hoh. Geissl, Felsen 1645.5
Rothwandspitz, 5 Std. n.-ö. v. Mitterthal (Antholz) 1484.11*
Rüpeskofl, Bergspitze, s.-w. v. Prags 1426.3
Salza, Alpenkopf, n. v. Taisten 1120.8
Samburgalpe, s.-ö. v. Mitterthal (Antholz), die Alpenhütten ..... 1100.5 *
Sarenkofel, Felsenkopf, 6 Std. s. v. Niederndorf 1253.0
Sarenkofel, das Steinmännchen, südl. der vorgen. höchsten Spitze 1242.49
Sarlköpfl, Felsenrücken, südlich der Vorigen ..... 1074.4 *
Sattele, Alpenkopf, s.-ö. d. Posthauses Höllenstein, an der venet. Grenze. 1221.9 *
Scale, le, Felsenrücken, s. v. Alt-Pragser-Bade 1519.5
Schindelhölzer-Rudel, Alpenk., 5 Std. n.-ö. v. Taisten 1289.05
Schmieden, Dorf i. Pragser-Thale, die Kirche 642.8
Schönleitenkristal, Felsenkopf, s. v. Landro 1400.1
Seekofl, Felsenkopf, s. v. Pragser-See 1480.79
Sella, Felsenr., s.-w. v. Pragser-See 1443.7
Speichriedl, siehe oben unter Riedl.
Strudlberg oder Seeland, Alpenkopf, 7 Std. südl. v. Toblach, beim Posthause Höllenstein 1215.23
Taisten, Dorf, die Kirche 641.4
Toblach, Dorf, die Ortskirche 650.3
Toblach, See, a. d. Poststrasse nach Ampezzo ..... 669.4 *
Veit, St., Dorf im Pragser-Thale, die Kirche 711.6
Welsberg, Dorf, die Pfarrkirche 569.5
Welsberg, Dorf, d. Kirche oberh. d. Str. 579.5
Welsberg, Dorf, die Schlossruine ... 606.1
Windschnur, Kap. a. d. Str. b. Rasen 532.2
Zilanerkofl, Felsenkuppe, s. v. Mitter-Ollang ..... 1251.3 *
Zinten (Drei-), Felsenspitze, an der venet. Grenze 1580.1
Zwölferspitz oder Kufedaun, s. v. Weiler Schmieden i. Pragser-Thale 1186.4

Digitized by Google

5. Bezirk Taufers.

(Umfasst das Ahren- oder Tauferer-Thal mit der Prettau und den Seitenthälern Mühlwald und Rein.)

Affenthal, Felsenspitze, 6 Std. s. von St. Valentin in der Prettau 1624.01
Ahornach, Dorf, die Pfarrkirche ... 701.81
Ahrenfluss, Brücke beim Innerbichler in der Prettau ..... 748.7 *
Ahrenfluss, Wasserspiegel bei der Einmündung des Reinbaches .... 454.8 *
Archelbüchel, Gebirgsauslaufer, 2½ Std. nördl. von der Kirche St. Valentin in der Prettau 1193.23
Arzspitz, Berg, Felsenspitze, an der Grenze mit Salzburg, n.-ö. von St. Valentin in der Prettau ..... 1513.8 *
Baurötsch-Berg, Felsenkuppe, westl. von St. Valentin in der Prettau .. 1486.7 *
Berglspitz, s. von St. Peter 1447.9
Birnlucke, Jochübergang aus der Prettau nach Salzburg ..... 1449.3 *
Blankenstein, Schloss bei Uttenheim im Ahrenthale ..... 648.8 *
Blaukopf, s.-ö. von St. Jakob im Ahrenthale 1299.1
Blosberg, Alpenkopf, n. v. Mühlbach 1376.9
Boyer-Alm, die Alpenhütten, nördl. von Ahornach ..... 1057.1 *
Bretra, Felsenkopf, n.-w. von Rein . 1658.8
Brunststalleck, Alpenkopf, nördl. v. Mühlwald 1312.6
Dreiecker, Felsenkopf, nördl. v. St. Valentin in der Prettau ..... 1548.8 *
Dreiherrn-Spitz, n.-ö. von St. Valentin in der Prettau, an der Grenze mit Salzburg 1848.31
Dürreck, Felsenrücken, nordöstl. v. Ahornach ..... 1335.4 *
Dürren-Spitz, s.-ö. von Rein 1783.3
Dürre Spitz, der Jochübergang von Prettau n. Antholz, w. d. Spitze . 1448.0
Ebner, Bauernhof in Rein, d. Kapelle 872.4 *
Eidechse, Alpenkopf, s. von Mühlwald 1291.4
Eierkopf, ö. von St. Valentin in der Prettau ..... 1681.8 *
Eilfernock, Felsenkuppe, s.-ö. von Ahornach 1477.6
Felsenspitz, s.-ö. von St. Valentin in der Prettau ..... 1681.0 *
Finsterkofl, Felsenspitze, n.-ö. von Mühlbach 1640.6
Fleischbank, Fernerspitze, westlich von Rein ..... 1773.2 *
Frankbach, Felsenspitze, nördl. von St. Johann 1612.3
Gairast, Felsenkuppe, nordöstl. von Mühlbach 1417.4
Gais, Dorf, die Kirche St. Jakob... 439.1
Gamskor, Felsenkuppe, s. v. St. Jakob im Ahrenthale 1603.9
Gattereck, Felsenauslaufer, 3 Std. n. von Steinhaus 1118.77
Gatternock, Felsenspitze, 5 Std. s. von Rein 1521.73
Geige, Alpenkopf, s.-ö. v. Mühlbach. 1123.0
Gelenksteinferner, Felsenspitze im Riesenferner, ö. von Rein 1781.9
Gelenksteinferner, das Keesende... 1255.5 *
Gelthal-Alm bei Rein, d. Alphütten . 1041.8 *
Gelthalferner, s. v. Rein, d. Keesende 1305.7 *
Glockhaus (Klein-), Fernerspitze, n.-ö. von Rein ..... 1805.9 *
Glocknerkaarspitz, n.-ö. von St. Valentin in der Prettau, an d. Salzburger Grenze ..... 1559.6 *
Graber, Bauernhof bei Rein ..... 881.6 *
Greit, Haus am Mühlwalder Bache . 599.6 *
Grossleitkopf, Felsenkopf, a. d. Salzburger Grenze, n.-ö. von St. Valentin in der Prettau ..... 1558.5 *
Grossleitschneide, Felsenrücken, ö. des vorgenannten Kopfes ..... 1551.5 *
Grüne Wand, n.-w. von St. Jakob.. 1565.0
Hantige Klamm, Felsenspitze, westl. von St. Johann 1399.1
Heiligen Geist-Jöchl, Felsenkuppe, n. von St. Valentin, an der Salzburger Grenze ..... 1561.1 *
Hirbanock, Felsenrücken, 5 Std. n. von Rein 1586.05
Hochgall, Fernerspitze, ö. v. Rein .. 1776.4
Hochgall, Ferner an der dreifachen Grenze 1777.5
Hörnl, Jochübergang von St. Peter in das Zillerthal ..... 1344.5 *
Hohe Spitz, s. v. Mühlwald 1298.8
Hohes Joch, Alpenkopf, ö. der vorigen Spitze 1283.1
Hollendskopf, 6 Std. n. v. St. Jakob 1686.10
Hollendskofl, Felsenrücken, ö. des Vorbeschriebenen 1465.7
Hornkopf, Auslaufer vom Trottenberg, n.-ö. von Luttach ..... 1504.0 *
Hornspitz, Fernerspitze, n. des vorgenannten Kopfes 1736.3
Hundskehle, Jochübergang in d. Zillerthal von St. Valentin i. d. Prettau 1372.2 *
Innerbichler, Bauernhof i. d. Prettau 795.9 *
Jakob, St., Dorf im Ahrenthale, die Kirche 631.4
Jochkofl, Felsenkuppe, nördl. von Ahornach 1403.8
Johann, St., Dorf im Ahrenthale, die Kirche 534.9
Kahlgeisl, Felsenkuppe, östlich von Kematen 1440.1
Kampele, Alpenkopf, ö. von Rein, das Kreuz ..... 1152.6 *

Digitized by Google

Keilbachferner, Fernerkopf, nördlich von St. Johann 1630.3
Keilbachferner, das Keesende des Vorigen ..... 1225.6 *
Kemathen, Dorf, die Kirche St. Nikolaus ..... 459.2 *
Kempe, Alpenrücken, südwestlich v. Luttach 1324.5
Klapfhörndl, Felsenkopf, südlich v. St. Valentin in der Prettau .... 1587.9 *
Klausen (Gross-), Bauernhof, s.-ö. von Steinhaus ..... 863.6 *
Klausen (Klein-), Bauernhof, westl. des Vorgenannten ..... 805.1 *
Klausenock, Felsenrücken, 4 Std s. von Steinhaus 1374.83*
Klausschneide, ö. des vorgenannten Rückens 1649.6
Klaus-See, s. von Steinhaus ..... 1139.0 *
Kuntenbach, Einmündung in den Reinbach 808.9
Lanakopf, Felsenkopf, n.-ö. von St. Valentin in der Prettau ..... 1596.8 *
Lappacher-Jöchl, Alpenkopf, 5 Std. w. von Weissenbach 1344.05
Leigfels, Felsenspitze, s. v. St. Valentin in der Prettau ..... 1621.9 *
Lengspitz, n. der vorgen. Spitze ... 1641.5 *
Löffelspitz, s.-ö. von St. Valentin in der Prettau ..... 1612.0 *
Löffelspitz oder Trippachspitz in d. Tauernkette, n.-w. von St. Johann, die höchste Spitze 1775.4
Löffelspitz oder Trippachspitz, die untere Spitze 1683.9
Luckenkopf, Felsenkopf, n.-ö. von St. Valentin in der Prettau, a. d. Salzburger Grenze ..... 1465.7 *
Luttach, Dorf, die Kirche St. Sebastian im Orte 510.5
Magerstein, Fernerspitze, s. v. Rein . 1723.9
Maierkopf, Felsenkopf, n.-w. von St. Jakob ..... 1386.8 *
Marbjöchl, Alpenkopf, w. von Uttenheim 1273.2
Martin, St., Kirche in der Gemeinde St. Johann ..... 524.3 *
Merbferner, Fernerrücken, s.-ö. von St. Valentin in der Prettau, die höchste Spitze ..... 1658.2 *
Merbferner, das Keesende ..... 1193.4 *
Merbschneide, der Felsenrücken, s.-w. der höchsten Spitze ..... 1491.4 *
Mittenok, Alpenkopf, 4 Std. s.-w. von Mühlwald 1308.59
Mittereck, Alpenkopf, ö. v. Lappach 1307.0 *
Morgenkogl oder Morgenkofl, Felsenkopf, 5½ Std. n.-ö. von Mühlbach gegen Rein 1617.36
Moriz, St., Kirche in Sand b. Taufers 456.8 *
Mosel- oder Möselferner, auch Hochfallspitz, n. von Lappach, an der Kreisgrenze 1837.0
Mostnock (Gross-), Felsenkopf, 5½ Std. n.-ö. von Ahornach 1612.89
Mühlbach, Dorf, die Ortskirche 771
Mühlbacher-Joch, Alpenrücken, 4 Std. n.-ö. von Mühlbach 1286.29
Mühlen, Dorf, die Ortskirche ..... 451.6 *
Mühlwalder-Joch, Alpenrücken, n. v. Mühlwald, der w. Kopf 1305.6
Mühlwalder-Joch, der ö. Kopf ..... 1324.2 *
Mühlwalder-Joch, das Kreuz a. Jochübergange von Mühlwald nach Weissenbach 1287.6
Napfspitz, n.-w. von Lappach 1521.6
Napfspitz, n. von St. Peter 1661.3
Neuhaus, Weiler in der Prettau, die Kapelle ..... 767.0 *
Neuhaus, Schlossruine bei Gais 494.2
Nock (Gross-), Alpenkopf, s. von Luttach 1206.2
Nock (Klein-), Alpenkopf, n. d. Vorgenannten 1170.0
Obergasteiger, Bauernhof, östl. von Ahornach ..... 878.6 *
Oberhauser, Bauernhof, n.-w. von Ahornach 830.2
Oberkofler, Bauernhof, w. von St. Jakob, die Kapelle ..... 629.6 *
Oberstein, Bauernhof, ö. von Luttach, die Kapelle 762.0
Obersteinerholm, Alpenrücken, n. v. Ahornach 1292.1
Oberweg, Bauernhof bei Rein ..... 899.0 *
Ochsenlenk, Bergrücken, s. von St. Valentin in der Prettau 1390.3
Ortner, Bauernhof bei St. Johann im Ahrenthale 733.4
Peter, St., Dorf, die Kirche 719.4
Pfaffenock, Felsenkuppe, n. von Lappach 1574.8
Pfaffenscharte, Felsengrat, an der Grenze mit Salzburg, n.-ö. von St. Valentin in der Prettau ..... 1444.5 *
Plaik, Alpenhütten b. Mühlwald ... 961.5 *
Plankenstein, Alpenkopf, w. von Uttenheim 1279.2
Platten-Jochspitz, s. von Mühlwald . 1284.6
Plattner-Alpe, Alpenrücken, n. von St. Johann ..... 1150.3 *
Pramstall, Alpenkopf, östlich von Uttenheim 1369.3
Putzer-Haus, Bauernhof bei Rein .. 800.1 *
Putzernock, Felsenrücken, s. des vorigen Hofes ..... 1319.9 *
Rauchenock, Fernerkopf, s.-ö. von Ahornach 1667.9
Rauchenock, Alpenrücken, n.-w. v. Gais, der n. Kopf 1139.2
Rauchenock, Alpenrücken, d. s. Kopf 1079.0 *
Raukofl, Felsenspitze, 7 Std. n. von St. Valentin in der Prettau 1713.38
Reichenock, Alpenkopf, s.-w. von Mühlwald, das Kreuz 1402.4
Reichenock, Alpenhütten, n. des Vorgenannten ..... 1044.6 *

Digitized by Google

Rein, Dorf, die Kirche..... 841.80
Rein, Dorf, der Zusammenfluss des Kunten- und Bacherbaches..... 808.9 *
Riesenock, Felsenkuppe, 6 Std. s.-ö. von Rein..... 1545.27
Rieser, Keesauslaufer des gleichnamigen Ferners..... 1154.9
Ringljöchl, Felsenkuppe, s.-w. von Lappach..... 1429.7
Rittenriff, Felsenspitze, westlich v. Lappach..... 1489.9
Rödtferner, westl. der Spitze, das Keesende..... 1201.8 *
Rödtspitz oder Schneeige Schwarzthalnock, Fernerspitze, 10 Std. ö. von St Valentin in der Prettau.. 1841.55
Rosenjoch, Felsenkuppe, s.-w. von Lappach..... 1417.7
Rosshuf, Fernerspitze, ö. von St. Valentin in der Prettau..... 1845.4 *
Rothe Nase, Alpenrücken, n.-ö. v. Mühlbach..... 1351.2
Rothe Wipfel, Felsenkuppe, südlich von Rein..... 1853.5
Rothwandspitz, Felsenspitze, n. von St. Jakob..... 1598.8
Sandbichler, Bauernhof, s. von St. Johann, die Kapelle..... 772.4
Sauwipfel, Felsenrücken, südl. von St. Peter..... 1546.9
Schafbretten, Felsenrücken, w. von St. Joha n..... 1351.6
Schmelzwerk, Kupfer-Schmelzhütte b. St. Martin im Ahrenthale, d. Kap. 509.6
Schmidthalspitz, n. von Rein..... 1263.8 *
Schneeige Nock, s.-ö. von Rein.... 1787.7
Schneespitz, s. von St. Valentin in der Prettau..... 1542.7
Schönberg, Alpenkopf, 5 Std. nördl. von Luttach..... 1197.46
Schwarzbacher Alpe (Innere), w. v. St. Johann, die Alpenhütten..... 777.8 *
Schwarzenstein, Fernerspitze, 7 Std. n.-w. von St. Johann..... 1775.50
Schwarzenstein, Felsenrücken, s. d. Ferners, d. n. Kopf..... 1531.7 *
Schwarzenstein. Felsenr. d. s. Ausl.. 1485.0 *
Schwarzensteinferner, das Keesende 1272.6 *
Schwarze Wand, Fernerspitze, 6 Std. s. von Rein..... 1635.95
Soseneck, Felsenkopf, n.-ö. v. Rein. 1538.0 *
Speickberg, Alpenkopf, 5 Std. s. von Weissenbach..... 1328.77
Steinerholm, Alpenrücken, n.-w. v. Ahornach, der w. Kopf..... 1193.2
Steinerholm (Ober-), der östliche höchste Kopf..... 1292.1
Steinhaus, Dorf, die Ortskirche... 555.5
Stollen St. Jakob, Kupferbergwerk in der Prettau..... 1017.9
Sunderjoch, Felsenrücken, n.-westl. von St. Peter..... 1365.8
Taufers, altes Schloss, westlich von Ahornach..... 514.3 *
Taufers, einzelnstehende Pfarrkirche neben dem Wege nach Sand... 455.79
Ternerkopf, Alpenkopf, s. v. Rein.. 1155.0 *
Thörlspitz, n.-ö. von Rein..... 1648.6 *
Thurnerkampf, Fernerkuppe, nördl. von Lappach..... 1800.4
Todtenkopf, Fernerkopf, nördl. von Weissenbach..... 1704.3
Trippachferner, s. der Trippachspitze (Löffelspitz), das Keesende 1206.1 *
Trippachschneide oder Brunnberg, das Kreuz auf dem Felsengrat, s.-w. von St. Johann..... 1269.6
Tristenspitz, auch Tristenstein, 5 Std. westl. von Weissenbach..... 1431.07
Unteres Thörl, Fernerkopf, ö. von St. Valentin in der Prettau.... 1680.5
Untersam, Wirthshaus in Rein.... 829.7 *
Uttenheim, Dorf, die Kirche..... 439.3
Valentin, St., Kirche in der Prettau 756.7 *
Virgeljöchl, Jochübergang aus der Prettau nach Virgen..... 1541.6 *
Vorspitz, Alpenkopf, ö. v. Mühlbach 1325.9
Wagnerschneid, Alpenrücken, n. v. St. Valentin in der Prettau.... 1315.9
Wagnerschneid, die höchste Spitze d. Rückens a. d. Kreisgrenze.... 1528.17*
Wagnerschneid, der Alpenrücken, s. der höchsten Spitze..... 1254.8 *
Wallburga, St., Kirche b. Kemathen 546.2
Wasserfallspitz, 5 Std. östl. von Kemathen..... 1397.36
Wasserfalleck, d. Wand w. d. Spitze. 1303.9
Weissenbach, Dorf, die Kirche.... 693.1 *
Weissenbacher Scharte, Felsenspitze, w. vom Dorfe Weissenbach..... 1485.0 *
Weiss (Kleine), Fernerspitze, südl. von Rein..... 1565.5
Weisse Wand, Felsenrücken, 5½ St. n. von Rein..... 1508.12
Weisse Wand, Felsenwand, n. von Lappach..... 1420.4
Weisse Zinthe, Fernerspitze, n.-w. von Lappach..... 1723.9
Weng-See bei Mühlbach, der Wasserspiegel..... 991.6
Wieser Alpe, w. von St. Valentin in der Prettau, das Wetterkreuz... 1111.6 *
Windeck, Alpenkopf, w. v. Uttenheim, der südliche Kopf..... 1280.1 *
Windeck, Alpenkopf, d. nördl. Kopf 1241.5 *
Windschur (Hohe), Felsenkopf, s.-ö. von Ahornach..... 1598.8
Windschur (Kleine), Felsenkopf, ö. des Vorgenannten..... 1566.9
Winkelbad bei Kemathen, die Kap.. 454.5
Wolfeskofel, Felsenrücken, 4 Std. w. v. St. Johann, das Steinmännchen auf dem höchsten Kopf..... 1204.16
Wolfeskofel, d. Kreuz auf dem südl. Alpenkopf..... 1076.9
Wollbach-Alpe, n. v. St. Jakob, die Alphütten..... 1058.4 *

Digitized by Google

Wollbach, Ferner nördl. d. Alpe, das Keesende	1377.5 *	Zinsnock, Alpenkopf, ö. v. Lappach.	1282.0
Wurmthal-Jöchl, ö. v. Lappach, das Kreuz	1278.3	Zinsnock, Alpenk., n.-ö. v. Mühlbach	1334.2
Zehnernock, Felsenrücker, s.-ö. von Ahornach	1406.7	Zinte, auch Zintnock, Felsenkuppe, 5 Std. n.-ö. von Ahornach	1376.81
		Zwölfernock, Felsenkuppe, s. v. Rein	1401.9 *

6. Bezirk Bruneck.

(Umfasst einen Theil des Pusterthales (Rienzthal) und einen Theil des Ahrenthales.)

Ahrenfluss, Einmündung i. d. Rienzfluss bei Bruneck	427.1	Lercheneck, Alpenr., w. v. Onach	1153.1
Altenberg, Alpenkopf, n. v. Margen.	1198.8 *	Lorenzen, St., Dorf, die Ortskirche	423.6
Aschenbacher, Alphütten, w. v. Ober-Wielenbach	1021.2 *	Margen, Weiler bei Terenten, die Kirche	720.0 *
Auf der Platten, Alpenkopf, n. v. Pfalzen	1144.2 *	Maria-Hilf, St., Kapelle im Dorfe St. Georgen	460.1 *
Aufhofen, Dorf, die Kirche	435.8	Michelsburg, Schlossruine, südl. v. St. Lorenzen	496.3
Bruneck, Stadt, das Schloss	458.0	Monthal, Dorf, die Ortskirche	458.1 *
Dietenheim, Dorf, die Kirche	436.6	Oberwielenbach, Weiler, die Kirche	711.3 *
Eidechsspitz, 6 Std. n. v. Terenten	1442.6	Onach, Dorf, die Kirche	604.9
Ellen, Dorf, die Kirche	717.1	Percha, Dorf, die Kirche St. Cassian	510.1
Frieselburg, Waldk., ö. v. Reisach	744.0	Pfalzen, Dorf, die Pfarrkirche	537.07*
Georgen, St., Dorf im Ahrenthale, die Kirche	431.4	Pfalzen, der höchste Bauernhof (Platten), n. d. Kirche, im gleichnamigen Orte	828.9
Getzenberg, Weiler bei Ober-Vintl, der Bauernhof Tangl	471.2 *	Rammelstein, Felsenkopf, 5 Std. n.-ö. von Percha	1307.89
Grabner-Berg, Alpenkopf, 2½ Std. s.-w. von Ellen	1155.79	Reisach, Dorf, die Ortskirche	499.8
Grubachspitz, auch Hochgrub, 6 Std. ö. v. Pfunders	1479.29	Reisenock oder Reichenock, Felsenk., n. v. Terenten	1402.4
Gschlier, Kap., s. v. Onach	579.8 *	Sambock (Huf der Platten), Alpenr., n.-ö. v. Hasenried	1144.1 *
Hasenried, Weiler bei Issing, die Kirche St. Johann	530.7	Sambock, Alpenkopf, 6 Std. n.-w. v. St. Georgen	1262.26
Hochholz, Weiler an der Poststrasse bei Ober-Vintl	379.2 *	Schöneck, altes Schloss b. Hasenried	554.0
Hochmall, Alpenrücken, 5 Std. n.-ö. von Percha	1175.17	Sonnenburg, Schloss- u. Klosterruine bei St. Lorenzen	446.5
Hofern, Dorf, die Kirche St. Martin.	618.2 *	Stefansdorf, Dorf, die Kirche	492.8 *
Hoheneck, Felsenkuppe, nördl. von Terenten	1399.1	Stegen, Dorf, die Kirche	427.8
Hühnerspitz, Alpenkopf, n. v. Hofern	1229.2 *	Stegner-Berg, Waldkuppe, ¾ Std. w. v. Stegen	521.40
Kellburg, a. Schloss, n. v. Dietenheim	624.8	Steinspitz, n. v. Terenten	1323.8 *
Kiens, Dorf, die Ortskirche	436.9 *	Terenten, Dorf, die Ortskirche	634.6
Kofel, einzelner Bauernhof, nördl. v. Greinwalden	938.0 *	Ternerthal, Alpenhütten, nördl. von Terenten	971.2 *
Kompfos, Alpenkopf, n. v. Vintl.	1390.1 *	Valentin, St., Kirche bei Issing	514.8
Kreuz (Heil.), Kirche b. St. Lorenzen	423.8 *	Valentin, St, Kapelle, ö. v. Pfalzen	521.6
Kronplatz, richtiger Spitzhörndl, Alpenkopf, 5 Std. s. v. Reisach, an der Grenze mit Enneberg	1196.92	Vintl (Ober-), Dorf, die Ortskirche	394.9 *
Lamprechtsburg, altes Schloss, n.-ö. von Reisach	499.5 *	Wällischböden, Waldkuppe, 3 Std. s. v. St. Lorenzen, an der Grenze mit Enneberg	913.97
		Wielenberg, Weiler, die Kirche	598.5

7. Bezirk Enneberg.

(Umfasst die Thäler Abtei und Enneberg.)

Agreit, einzelnes Haus u. Kap., s.-w. von Wengen	801.4	Asch, altes Schloss, w. d. Pfarre in Enneberg	685.3
Antoni-Spitz, St., s.-ö. v. Wengen, das Kreuz	1381.7 *	Barbara, St., einzelne Kirche bei Wengen, am Fusswege n. Campo	793.6
Aperes-Spitz, 5 Std. n.-ö. v. St. Vigil in Enneberg	1320.53	Bosco del gallico, Felsenrücken, n.-w. von Collfusco	1398.8

Digitized by Google

Campil, Dorf, die Kirche..... 737.2 *
Campo, Weiler bei Wengen 769.8
Campo, der Berg nördl. d. Weilers . 849.4 *
Casali (Monte), s.-ö. v. St. Leonardo, an der Grenze mit Ampezzo ..... 1569.9 *
Castalunia, Weiler b. Wällisch-Ellen, die Kapelle 725.7
Cavalli (Monte dei), Felsenspitze, s.-ö. v. St. Leonardo, an der Grenze mit Ampezzo ..... 1549.4 *
Col Bezei di sopra, Felsenkuppe, s.-w. v. Enneberg, an der Grenze mit Ampezzo 1466.3
Col della vedla, Alpenkopf, westl. v. Wällisch-Ellen ..... 1151.1 *
Col di Latsch, Felsenkuppe, ö. von St. Vigil in Enneberg ..... 1311.2 *
Collfusco, Dorf, die Kirche 871.1
Col Vertschin, Bergkuppe, s.-w. von St. Martin 1155.1
Colcotsche, einzelnes Haus, n.-w. v. St. Leonardo in Abtei ..... 733.1 *
Corvara Pescosta, Dorf bei Collfusco 818.9 *
Cunturines, Felsenkopf, s.-w. von St. Leonardo in Abtei..... 1613.9
De fannes, Felsenkuppe, n.-ö. v. St. Leonardo in Abtei 1587.1
Dreifingerspitz, n.-ö. v. St. Vigil in Enneberg..... 1304.3
Dreikofelspitz, s.-ö. v. St. Leonardo in Abtei 1370.4
Eisengabl (Obere), Felsenkuppe, s.-ö. von Wengen ..... 1437.6 *
Eisengabl (Untere), Felsenkuppe, s. d. Vorigen ..... 1442.3 *
Eliskases, Weiler, östl. der Pfarre in Enneberg..... 800.2 *
Enneberg, die Pfarrkirche..... 675.4
Fauro, Haus b. St. Leonardo in Abtei, an dem Wege nach Corvara ..... 690.9 *
Ferai, Weiler bei St. Leonardo, das Haus Colz..... 760.9 *
Fontanada Cirmo, Felsenkopf, s.-ö. v. Enneberg, a. d. Grenze m. Ampezzo 1262.8 *
Forcella Csamis, Felsenrücken, s.-ö. von Enneberg, an der Grenze mit Ampezzo..... 1324.4 *
Frena, Weiler, n. d. Pfarre in Enneb. 820.3 *
Gardanatsch, Felsenrücken, w. v. St. Leonardo in Abtei 1336.9
Geisterspitz, Felsenspitze, s.-w. von Campil..... 1572.2
Glittner-Joch, Alpenkopf, 3 Std. w. von Wällisch-Ellen..... 1147.38
Glittner-See, der See auf dem gleichnamigen Joche ..... 1130.0 *
Hinterkofl, Alpenkopf, n.-ö. v. St. Vigil in Enneberg..... 1288.6
Hof, Weiler, s.-ö. der Pfarre in Enneberg, die Kirche..... 682.1
Joch (Gross-), Weiler bei St. Martin 811.2
Joch (Klein-), Weiler bei St. Martin 810.9
Jochübergang von St. Leonardo nach Campil..... 926.4 *
Jochübergang von Untermoj nach Lüssen..... 1057.0 *
Jochübergang von Collfusco nach Wolkenstein ..... 1118.9 *
Korspitz oder Kaarspitz, Waldkuppe, 3 Std. s.-w. v. St. Vigil in Enneberg 997.01
Kreuz (Heiligen-), Kirche, östl. von St. Leonardo in Abtei 1076.2
Kreuzkofel (Heiligen-), Felsenkopf, östl. der vorgenannten Kirche.... 1533.5
Labozei, Felsenrücken, südöstlich v. Enneberg, der nördl. Kopf ..... 1339.1 *
Labozei, der südl. Kopf..... 1303.3 *
Labozei, Schneide, der Grat südl. der vorgenannten Spitzen..... 1292.6 *
Langestein, Felsenkopf, nordöstlich von Collfusco 1343.8
Lendell fu, Alpenrücken, 4½ Std. südlich von St. Leonardo in Abtei 1093.08
Leonardo, St., Hauptkirche der Gemeinde Abtei 716.2
Lunz, Weiler bei Wengen ..... 695.2 *
Martin, St., Dorf, d. Ortskirche.... 589.1 *
Miriburg, Bauernhof, öst. v. Wengen 804.9 *
Paratsch, Felsenkuppe, östlich von St. Vigil in Enneberg 1248.9
Parazza, einzelner Bauernhof, südwestlich von St. Leonardo ..... 745.2 *
Parei di fannes, Felsenspitze, südöstlich von Wengen 1566.2
Pares (Monte), Felsenkopf, 4 Std. östl. v. Wengen, d. Steinmännchen 1241.97
Pares (Monte), der höchste Kopf, südöstlich des Vorigen 1260.7
Peitlerkofel, Felsenkopf, 5 Std. nordwestl. von Campil 1514.24
Pescol, Bauernhof, nordwestlich v. St. Leonardo..... 846.3
Picolein, Weiler bei St. Martin, die Kapelle ..... 588.5 *
Pitzberg, Felsenkopf 1284.2
Pitzkofel, Alpenkopf, s. v. Collfusco 1290.0
Plaicken, Weiler im Ennebergthale, die Kirche 670.4
Plaicken, Bauernhof Ellement, das letzte und höchste Haus ..... 829.8 *
Potzes, Alpenkopf, westl. v. Campil 1333.9
Potzes, das Kreuz auf dem Alpenrücken, südl. des höchsten Kopfes 1319.0
Prelongei, Jochübergang aus dem Abteithale nach Buchenstein .... 1110.9 *
Prelongei, der Alpenkopf westl. des Jochüberganges..... 1181.3 *
Puez-Berg, auch Putzberg, Felsenkopf, 5 Std. südwestlich von St. Leonardo in Abtei 1407.32
Rara, Weiler bei Enneberg 828.2
Ratzungs, Bauernhof, nördlich von St. Leonardo..... 767.3 *
Rediz, Alpenwiesen, 2½ Stunden südwestlich von Wengen..... 905.16
Rosshautkofel, Felsenkuppe, südlich von Wengen..... 1594.6

Digitized by Google

Rung, Waldkuppe, n.-ö. v. Wengen, das Kreuz 1063.9
Sas di lec, Felsenkuppe, s. v. Collfusco 1485.8
Sas lohgo, Felsenkuppe, nördlich von Collfusco 1487.2
Sella, Felsenkopf, $5^1/_2$ Stunden südöstlich von Wengen 1398.50
Sella oder Sennesberg, Felsenrücken, südöstlich v. St. Vigil in Enneberg 1314.0
Seragaza, Alpenrücken, 5 Stunden südlich von St. Leonardo 1126.96
Spitziger Felsen, Felsenrücken, westlich von Collfusco 1373.1
Thurn, altes Schloss, w. v. St. Martin 654.4 *
Tschamleiboden, Felsenrücken, nordwestlich von Collfusco 1672.5
Untermoj, Dorf, die Ortskirche 798.2
Untermojer-Eck, Alpenkopf, westlich von Untermoj 1227.1
Untermojer-Alpe, das Kreuz auf dem Alpenrücken, westlich des vorgenannten Alpenkopfes 1193.7
Vallon bianchi, Felsenrücken, südöstlich von Wengen 1403.8
Verella, la, Felsenrücken, 7 Stunden südöstlich von St. Leonardo..... 1598.04
Vigil, St., Dorf in Enneberg, die Ortskirche ..... 630.5 *
Vigil, St., d. Badhaus südl. d. Kirche 518.9 *
Vigil, St., die Alpenhütten unter dem Sennesberge ..... 669.3 *
Vis, Waldblösse, westlich von Wällisch-Ellen, das Kreuz..... 949.4
Wällisch-Ellen, Dorf, die Ortskirche 732.7
Waidenthal oder Weitenthal, Alpenplateau, n.-w. v. Wällisch-Ellen . 1110.5
Wengen, Dorf, die Ortskirche..... 796.6 *
Wengen, Dorf, das Badhaus ..... 733.0 *
Zwischenkofel, Felsenkuppe, südlich von Campil..... 1382.8

8. Bezirk Ampezzo.

Alvera, Weiler, die Kirche 699.5
Ancona, la, Felsenkopf, nördlich der Ruine Beutelstein..... 1051.3 *
Acquabona, Grenze m. d. Venetianischen, d. Grenzsäule a. d. Strasse 594.8 *
Acquabona, Ort 589.2
Beutelstein, Ruine an der Strasse nach Ampezzo 801.1
Bezze di mezzodi, Felsenrücken an der venet. Grenze, südl. v. Cortina 1284.2
Bezze di mezzodi, der Felsenkopf westlich des Vorigen..... 1412.5
Bezzo longo, Waldrücken an der Grenze mit Venedig, s. v. Cortina 847.2
Bigontina, das Mauthhaus bei Cortina 623.2
Cadin, Weiler, die Kapelle 670.4
Chiave, Weiler, die Kirche 690.1
Ciaveis, Felsenkopf, südw. v. Zuel 1283.2
Cima della cesta oder Fula Cesta, Felsenkopf, 9 Std. östl. v. Cortina 1458.11
Cojana, Weiler..... 637.6 *
Colfredo alto, Felsenkuppe, nordöstlich der Ruine Beutelstein .... 1365.2 *
Colle, Weiler, die Kapelle..... 696.8
Corno sorelle, östlich von Cortina, an der venet. Grenze 1676.0
Cortina, Acker bei den Häusern Nr. 33 und 25 in Cortina, auf dem Wege nach Pecol 643.41
Cortina, Hauptort in Ampezzo, die Pfarrkirche..... 640.2
Creppa, Felsenwand, $^3/_4$ Std. südw. v. Cortina, bei den Häusern Colle. 809.76
Creppa del cel rosa, auch Col Recchei, Felsenkopf, westlich der Ruine Beutelstein..... 1345.7
Creppo di formin, Felsenkopf, südw. von Cortina, an der venet. Grenze 1211.3
Cristallino oder Kristallspitzen, Felsenrücken, n.-w. von Cortina, an d. venet. Grenze, d. höchste Spitze, auch Spico di Cristallino 1710.6
Cristallo, das Steinmännchen a. d. Rücken, südl. der höchsten Spitze 1545.18
Cristallkopf, d. Felsenkopf östl. davon 1646.5
Cristallkopf, der Felsenkopf östlich des Vorigen 1685.7
Croda del val grande, Felsenrücken, n.-ö. v. Chiave im Tofana-Gebirge 1286.4
Croda degli valli, Felsenrücken, westl. von Cadin 1670.4
Croda rotta, Felsenkopf, östl. v. Zuel 1405.3 *
Docca della cesta, Felsenkopf, westlich v. Cortina im Tofana-Gebirge 1561.2
Faladio, Felsenkuppe, $3^1/_2$ Stunden südöstl. von Cortina 1234.56
Fiames, Felsenkopf, östlich von der Strasse nach Ampezzo..... 928.1
Fiames, Mauthhaus auf der Strasse nach Cortina 681.6
Forcella dei Fiames, Felsenkopf, westlich des Mauthhauses 1232.87
Forcella del Colfredo, Felsenkopf, nördl. der Ruine Beutelstein..... 1498.8 *
Fraina, Weiler im Ampezzothale... 672.3 *
Grad di lago, Felsenkuppe, südw. v. Zuel, an der venet. Grenze..... 1423.6
Grad di laste, Felsenkuppe, westlich der Vorgenannten ..... 1392.1 *
Laretto (Monte), Felsenkuppe, s.-ö. v. Zuel, an der venet. Grenze.... 1244.0 *
Laretto, Weiler, n.-ö. von Cortina .. 847.6
Lagazoi, Felsenrücken, 7 Stunden westlich von Cortina 1463.48
Laste di Formin, Felsenrücken, 6 Std. südwestl. von Cortina 1193.78
Lavinores, Felsenkopf, 7 Stunden nordwestl. von Cortina 1296.09
Lino proper alto oder la costa alta di Popena, Felsenrücken zwischen

Digitized by Google

den Kristallspitzen, nordöstlich von Cortina 1325.8
Mortisa, einzelnes Haus, w. v. Cortina 747.0 *
Nivulau (Monte), richtiger La Stia, Felsenrücken, 7 Std. süd-w. von Cortina, a. d. Grenze m. Buchenstein 1357.53
Nivulau, die Felsenspitze nordwestl. des Vorgenannten 1396.7
Ober dem mittleren Kristallkopf, Felsenrücken 1436.7
Pecol, Weiler, westl. von Cortina .. 808.2
Ponta Nivulau oder Gusela, Felsenthor, südl. der Spitze La Stia an der venet. Grenze 1365.9
Roces-Alpe, westlich v. Weiler Pecol, die Alpenhütte 756.3
Roces-Alpe, das Kreuz ob. d. Hütte 877.1
Rochetta, Felsenkopf, 6 Std. südl. v. Cortina, an d. Grenze mit Venedig 1250.71
Rochetta Salurnia, Felsenrücken, n. des Vorigen 1165.4
Rothe Felsenspitze, südlich v. Spico Cristallino 1624.8
Salietto, Weiler bei Cortina 597.1
Salietto, Wasserspiegel 579.3
Sasso stajo, Felsenkuppe, w. v. Cortina 1305.9
Sasso di Stria, Felsenkuppe, westlich des Vorgenannten 1302.3
Sassi, Felsenrücken, südöstlich der beiden vorbeschriebenen Köpfe .. 1221.9
Serapis, Felsenspitze im Serapis-Gletscher, an der venet. Grenze .. 1735.3
Sosas, Felsenkuppe, süd-w. v. Cortina 1326.2 *
Tofana, richtiger Le Valle, Felsenkopf, 7 Std. n.-w. v. Cortina 1541.51
Tofana, die höchste Spitze der Tofana-Ferner, an der venet. Grenze 1722.4
Topo di Matia, Fernerkopf, östl. von Zuel, an der venet. Grenze 1729.6
Torre, Felsen, westlich von dem Weiler Pecol 1241.5
Valon blanc, Felsenrücken, 7 Std. nordwestl. von Cortina 1413 59
Verrocej Grava, das Haus im gleichen Orte 673.1
Zuel, Weiler, die Kirche ..... 608.5 *

9. Bezirk Buchenstein.

(Umfasst die Thäler Livina longo und Buchenstein.)

Agai, Weiler im Thale Buchenstein. 914.4 *
Araba, Dorf im Thale Livina longo, die Kirche 842.9
Araba, das letzte Haus auf d. Jochsteige in's Fassathal ..... 895.6 *
Boe-Spitz oder Cima di Bovai, auch Porta di Bovai, 6 Std. nordwestl. von Araba 1660.61
Campluo, Felsenrücken, s. v. Araba 1400.6
Castello, Ruine des Schlosses Buchenstein 925.4
Cherz, Berg, 1½ Stunden nordöstl. von Araba 1102.58
Corte, Dorf, die Ortskirche ..... 842.8 *
Davedino, Weiler im Th. Livina longo 807.5 *
Federa, Weiler, östl. von Corte .... 853.4 *
Frisolett, Berg, n.-ö. von Larzonei . 1266.74
Giattai (Col di), Alpenkopf, n.-ö. von Col di St. Lucia ..... 1149.4 *
Lana (Col di), Berg, 2½ Std. nördl. von Pieve 1297.29
Larzonei, Weiler im Th. Buchenstein 685.5 *
Leponte di Zonia, Alpenkopf an der venet. Grenze 1205.1
Levine, Weiler im Th. Livina longo 780.3 *
Mezzolo oder Marzola, Felsenkuppe, südl. v. Araba, a. d. venet. Grenze 1401.4
Montagna di Sief, Alpenkopf, nördl. von Corte 1247.5
Oronella, bewaldete Kuppe, südöstl. von Araba 1168.8
Padone, la, od. Paden, Felsenrücken, südl. v. Araba, a. d. venet. Grenze 1389.4
Pallo, Weiler, südl. von Pieve ..... 886.8 *
Pasni (Cima), oder Zarnice, Felsenkuppe, südwestl. von Araba 1356.3
Peche, Felsenrücken, westl. v. Araba 1333.6
Pieve, Dorf im Thale Livina longo, die Kirche ..... 773.9 *
Pordoi, Jochübergang nach Canazei 1180.3
Rucava, Weiler bei Col di St. Lucia 692.3 *
Sasso di Capello, Felsenkopf, 3 Std. südl. von Araba 1347.20
Sasso di mezzogiorno, Felsenkopf, südl. von Araba 1436.6
Selegazza, Felsenkuppe, westl. von Davedino, a. d. venet. Grenze ... 1197.1
Set sas, Felsenrücken, nordöstlich von Corte 1349.39
Stagniol (Col di), Felsenrücken, nördl. von Araba ..... 1494.8 *
Uebergang v. Buchenstein n. Castello 1203 4
Val deinera, Alpenkopf, nördlich von Col di St. Lucia ..... 1134.7 *
Varda, Weiler, n.-ö. von Araba .... 881.2 *
Zonia (Leponte di), Alpenkopf, n.-ö. v. St. Lucia, a. d. venet. Grenze . 1205.1

Digitized by Google

10. Bezirk Brixen.

(Umfasst einen Theil des Eisack-Thales, einen Theil des Puster-Thales, dann die Seitenthäler Vals, Pfunders, Lüssen, Afers und Schalders.)

Aicha, Dorf, die Ortskirche ..... 385.8 *
Albeins, Dorf, d. Kirche zu St. Magnus und Fortunatus 319.3
Albeins, Dorf, d. Kirche zu St. Margaretha 313.2
Andrä, St., Dorf, die Kirche zu St. Andreas 506.9
Angerberg, Alpenkopf, 4½ Std. n.-ö. von Feldthurns 1286 03
Bachgart, Bad bei Rodeneck, das Badhaus 454.3
Bärenlager, Alpenkopf, östl. von St. Andrä, das Wetterkreuz 1246.7
Bergerjöchl, Alpenkopf, nordwestl. von Schalders ..... 1331.7 *
Blankenhorn, Felsenspitze, nordöstl. von Latzfons 1342.6
Bollwand, Alpenkopf, südwestlich von Pfunders 1340.1
Brixen, Stadt, die Pfarrkirche 294.40
Brixner-Klause, b. d. Franzensfeste 391.6
Dann, Weiler im Pfunderer-Thale.. 776.7
Dannl oder Rodt-Alpe, Felsenrücken, nördl. des Weilers Dann 1465.7
Denglstein oder Denglstock, Felsenkopf, n.-ö. von Pfunders 1421.77
Eggerseiter-Berg, Felsenrücken, n.-ö. des Weilers Dann im Pfunderer-Thale, der nordöstl. Kopf ..... 1563.1 *
Eggerseiter-Berg, Felsenrücken, n.-ö. des Weilers Dann im Pfunderer-Thale, der südwestl. Kopf ..... 1443.5 *
Eisbrugg, Felsenkopf, n. v. Pfunders 1471.0
Elvas, Dorf, die Ortskirche 427.2
Enderecker, Kapelle bei dem Bauernhofe Pichler in Meransen 788.5
Eselskopf, westl. des Weilers Dann im Pfunderer-Thale ..... 1490.3 *
Falmetzerspitz, südw. v. Pfunders. 1350.5
Farzell-Scharte, Felsenkopf, nördlich von Latzfons ..... 1284.0 *
Farzell-Scharte, Jochübergang von Latzfons 1215.1
Fassnacht, Alpenkopf, 4 Std. n.-w. von Pfunders 1336.74
Fassnacht, die Alpenhütte, östlich des Berges ..... 1073.9 *
Franzenstein, Felsen, nördlich von Schabs (Monument) 530.5
Franzensfeste bei Brixen, die obere Festung westlich der Strasse 434.5
Franzensfeste bei Brixen, die untere Festung ..... 388.7 *
Freien Bühel, am, die Kirche St. Mariahilf auf einer Anhöhe, n.-östl. von St. Jakob in Afers 932.48
Fröllspitz oder Telegraf, 5½ Std. östl. von St. Andrä 1319.22
Furkelscharte, Jochübergang v. Pfunders nach Vals 1290.7
Gabler, Alpenkopf, südl. v. Lüssen . 1343.2
Gaisjoch, Alpenkopf, nördl. v. Vals. 1288.2 *
Garnatsch, Felsenkuppe, n. v. Vals . 1372.8 *
Georg, St., Weiler im Aferser-Thale, die Kirche 793.0
Getzenberg, 2 Stunden südlich von Nieder-Vintl 909.16
Gitsch, Alpenkopf, 4½ Std. n.-östl. von Meransen 1320.77
Grabspitz, nordwestl. von Pfunders 1610.82
Grubachspitz oder Hochgrub, 6 Std. östlich von Pfunders 1479.29
Hochwart, Felsenkopf, n. v. Pfunders 1586.3 *
Hohe Feil, Felsenspitze, 7 Std. nördl. von Pfunders 1553.83
Hundskopf, Alpenkopf, 4 Std. nördl. von Feldthurns 1241.38
Jakob, St., Weiler in Afers, die Ortsk. 708.0
Joch in der Enge, Felsenrücken, nördl. von Vals ..... 1475.0 *
Jochübergang von Pfunders n. Vals, zwischen der Seefeldspitze und der Rothen Wand ..... 1353.7 *
Jochübergang v. Pfunders n. Pfitsch 1353.5 *
Kaarlucke, Jochübergang von Pfunders nach Lappach 1406.2
Kaarspitz, Felsenkopf, 4 Std. nördl. von Schalders 1327.16
Kammerschein, einzelne Kapelle bei den gleichnamigen Häusern, südl. von Pfunders ..... 798.9 *
Kampil, Alpenkopf, südöstlich vom Weiler Dann im Pfunderer-Thale 1080.6
Karleboden, Waldkuppe, 3 Stunden westlich von Spings 1074.64
Kasererbach-Jöchl, Alpenkopf, n.-w. von Schalders 1357.3
Kleineberg, Alpenkopf, n. v. Meransen 1193.7
Klerant, Weiler bei St. Andrä, die Kirche 447.7
Kompfos, Felsenspitze, ö. v. Pfunders 1390.1
Kompfos, unterer Jochauslaufer, n. von Terenten 1112.8
Leonhard, St., Dorf bei Brixen, die Pfarrkirche 577.68
Maslach, Kapelle b. d. Weiler Sergs bei Unter-Vintl 591.1
Maurerberg, nördl. d. Jochüberganges v. Lüssen n. Enneberg, d. Kopf.. 1229.2
Maurerberg, der Jochübergang.... 1057.0
Mellaun, Weiler bei St. Andrä, die Kirche 474.0
Meransen, Dorf, die Pfarrkirche ... 746.46
Mertzenhörnle, Felsenkopf, nordw. von Schalders 1354.8
Milland, Dorf, d. Kirche St. Maria.. 337.3
Mühlbach, Dorf, die Pfarrkirche.... 408.5
Mühlbacher-Klause, Thalsperre im Pusterthale ..... 385.8 *

Digitized by Google

Napfspitz, Felsenkuppe, n. v. Pfunders 1521.6
Natz, Dorf, die Ortskirche 468.7
Nauders, Weil. b. Mühlbach, d. Kirche 521.7
Neustift, Kloster b. Brixen, d. Kirche 319.3
Ochsenalpe, Alpenrücken, westl. von Vals, der südl. Kopf ..... 1126.6 *
Ochsenalpe, Alpenrücken, westl. von Vals, der nördl. Kopf..... 1212.4 *
Ochsenalpe, Alpenkopf, östl. v. Mauls 1300.0
Palaus, Schloss bei Sarns 317.3
Pauls, St., Weiler bei Rodeneck, die Kirche..... 455.5
Paulspitz, westl. von Pfunders 1427.1
Pfannspitz, südl. von Lüssen ..... 1369.1 *
Pfassesscharte, Jochüberg. v. Schalders nach Durnholz..... 1232.2
Pfunders, Dorf, die Pfarrkirche 609.3
Pinzagen, Weiler bei Pfefferberg, die Kirche ..... 425.5 *
Plattspitz, nördlich von Pfunders... 1465.0
Plattspitz, nordwestl. von Vals.... 1407.1
Platzenjoch, Felsenrücken, östlich von Pfunders ..... 1391.4 *
Pletzenspitz, nördl. v. Weiler Dann im Pfunderer-Thale 1568.8
Plosach, Alpenkopf, n.-östl. von St. Georg in Afers, das Kreuz 1176.9
Plosebügel, Alpenrücken, 5 Std. östl. von St. Leonhard 1182.9
Ras, Dorf, die Kirche 478.2
Riegler-Joch oder Ringler-Jöchl, Alpenkopf, östlich von Pfunders ... 1380.3
Riegler-Valzar, Alpenkopf, östlich v. Weiler Dann im Pfunderer-Thale 1441.0 *
Rienz-Fluss, Brücke bei der Mühlbacher-Klause ..... 379.4 *
Rodeneck, Schlossruine bei Schabs. 465.9
Rötteck, Felsenkopf, 7 Std. nördlich von Pfunders 1543.95
Roethenbeil, Alpenkopf, südöstl. v. Pfunders..... 1263.7 *
Rothe Rüffel oder Rittenriff, Felsenkopf bei Pfunders 1509.7
Salern, Ruine bei Vahrn 412 8
Sandjoch, Felsenkopf, westl. v. Weiler Dann im Pfunderer-Thale..... 1558.2 *
Sarns, Dorf, die Ortskirche 316.3
Schabs, Dorf, die Pfarrkirche..... 404.4
Schaflaner, Alpenkopf. östl. v. Weiler Dann im Pfunderer-Thale 1368.1
Schalders, Weiler, die Ortskirche.. 613.5
Schartl, Alpenkopf, südwestlich v. Pfunders ..... 1269.2 *
Scheibenboden, Alpenrücken, nördl. von Schalders..... 1028.4
Scheibenspitz, südl. von Schalders . 1175.7 *
Schellgrubenboden, Waldblösse, nordwestl. von Spings..... 987.1
Schrottspitz, 4 Stunden westlich von Schalders 1365.6
Seefeldspitz, 6½ Std. n. v. Meransen 1430.73
Spings, Dorf, die Ortskirche 580.8
Spingser-Höh, südl. von Spings.... 585.6
Tatschspitz oder Tatschjöchl, südlich von Lüssen ..... 1401.0 *
Tils, Weiler bei Brixen, die Kirche. 468.7
Tötschling, Weiler bei Pfefferberg, die Kirche..... 484.4
Tschötsch, Weiler bei Pfefferberg, die Kirche 375.0
Tschorn, Felsenkopf, n.-w. v. Pfunders 1327.1
Vahrn, Dorf, die Ortskirche..... 352.7
Valzar, Felsenkopf, s.-w. v. Pfunders 1304.4 *
Valzarjoch, Bergrücken, südlich des vorgenannten Kopfes..... 1272.2 *
Vintl (Unter-), Dorf, die Kirche... 401.8 *
Viums, Weiler bei Natz, die Kirche 470.8
Vogelbühl, Anhöhe, s.-ö. von Spings 535.75
Weisser Zinth, Fernerspitze, nördl. von Pfunders 1723.9
Weisswand oder Rieser Schafalpe, Alpenkopf, nördl. v. Weiler Dann im Pfunderer-Thale 1319.3
Weitenberg, Felsenkopf, westlich v. Weiler Dann..... 1430.6 *
Weitenberg, Alpenhütten, westlich von Dann ..... 1226.0 *
Winkelalpe, Alpenkopf, östlich vom Weiler Dann..... 1174.3
Wurmmaul, Felsenkopf, westlich vom Weiler Dann im Pfunderer-Thale 1589.2

11. Bezirk Klausen.

(Umfasst einen Theil des Eisack-Thales mit dem Villnös-Thale und einem Theile des Grödner-Thales.)

Albions, Dorf, die Ortskirche 472.7
Angerberg, Alpenkopf, 4½ Std. nordöstl. von Feldthurns 1286.0
Anna, St., Knappenkirche bei dem Latzfonser-Bergwerke..... 595.7
Barbian, Dorf, d. Ortskirche St. Jakob 437.7
Dreikirchen, Bad bei Barbian, die Kirche..... 589.7
Drumbügl, ¼ Std. südl. v. Feldthurns 429.1
Eisackfluss, die Brücke beim Marschrotter neben dem Zieker bach 277.7
Farzelle, Jochübergang von Latzfons nach Durnholz 1215.1
Feldthurns, Dorf, die Kirche zu St. Maria im Orte 433.2
Gamp, Alpenkopf, westl. von Latzfons, das Kreuz 1154.2
Garn, Weiler bei Feldthurns, die Kirche zu St. Andrä 621.1
Glaudersberg, Berg 991.8
Gufelreiserast, Alpenkopf, westlich von Latzfons..... 1258.2

Digitized by Google

Gufidaun, Dorf, die Ortskirche 383.7
Haderer-Berg, Waldkopf, 3 Stunden n.-w. von Villanders, südlich des Latzfonser-Bergwerks 921.2
Heiligen-Kreuz, Kapelle beim Jochübergang..... 1010.4
Hornberg oder Rittner-Horn, Alpenkopf, 4 Std. westl. von Barbian, 3 Std. n.-w. v. Lengmoos 1190.5
Hundskopf, Alpenkopf, 4 Std. nördl. von Feldthurns..... 1241.3
Ingenuin, St., Kirche, w. v. Kollmann 451.3
Jakob, St., Kirche in Villnös..... 676.6
Joch, Uebergang v. Villanders nach Sarnthal, neben dem Seeberge ... 1088.0
Joch, Uebergang von Villnös nach Gröden, d. Kreuz in d. Einsattlung 1173.3
Kassianspitz, n. des Heiligen-Kreuz-Kirchleins bei Latzfons..... 1360.7
Klausen, Stadt, die Pfarrkirche 283 8
Kollmann, Dorf, die Kirche 275.8
Latzfons, Dorf, die Kirche zu St. Jakob im Orte 610.1
Latzfons, die Heiligen-Kreuz-Kirche auf dem Jochsteige nach Sarnthal 1210.4
Lorenzispitz, n.-w. von Latzfons ... 1308.0
Logen, Dorf, die Ortskirche 579.6
Magdalena, St., d. Kirche in Villnös 696.0
Munt, Kapelle neben d. Bauernhof . 894.0
Nafen, Weiler bei Theiss 419.1
Peter, St., Kirche in Gröden..... 636.5
Petscher, Felsenkopf..... 1327.7
Ritzlarspitz, n.-w. von Latzfons 1282.1
Rueffen, Felsenrücken, n.-ö. von St. Magdalena in Villnös, d. östl. Kopf 1404.3
Rueffen, Felsenrücken, d. westl. Kopf 1387.1
Sauders, Dorf, die St. Morizkirche . 407.5
Schnauders, Dorf, d. St. Georgskirche 541.6
Schrambach, Weiler bei Feldthurns. 341.9
Seeben, Nonnenkloster bei Klausen. 362.8
Tanirz, Dorf, die Kirche St. Bartholomäus..... 623.3
Tanirz, Dorf, die Kirche zu St. Peter und Paul..... 636.5
Theiss, Dorf, d. Maria Himmelfahrts-Kirche..... 508.3
Treins, Weiler, die Kirche zu St. Johann 583.3
Tschevas, Dorf, die Kirche zu St. Valentin und Jakob 641.7
Valentin, St., die Kirche in Villnös. 612.0
Valentin, St., Weiler bei Villanders, die Kirche..... 387.0
Verdings, Weiler bei Latzfons, die Kirche..... 506.6
Verschell, Alpenkopf, östl. von St. Magdalena in Villnös 1298.6
Villanders, Dorf, die Pfarrkirche ... 464.5
Villandersberg, auch Sarner-Scharte oder Schönand, Alpenplateau, 6 Std. westl. v. Villanders, d. höchste Felsenkopf 1322.3
Villnös, Dorf, die Kirche St Peter.. 605.1
Villnös, Dorf, die Kirche St. Jakob. 676.6
Wasserbügl, Anhöhe, 1/2 Std. nördl. von Loyen..... 581.2

12. Bezirk Kastelruth.

(Umfasst einen Theil des Eisack-Thales, dann das Grödner-Thal und die Seiser-Alpe.)

Aicha (Ober-), Weiler, südl. v. Völs 460.7 *
Aicha (Unter-), Weiler, westlich des Vorgenannten..... 384.7 *
Alpelspitz, südöstlich von Seis..... 1241.9 *
Angelkopf, südöstlich von Völs 1150.0
Aschgler-Berg od. Sotschedia, Alpenkopf, n.-ö. v. St. Ulrich in Gröden 1292.2
Bärenfälle, Felsenkopf, s.-ö. v. Völs. 869.2 *
Burgstall, Felsenkopf im Schlerngebirge, südl. von Seis 1325.1
Cassian, St., Kapelle auf d. Schlerngebirge ..... 1231.0 *
Constantin, St., Kirche bei Seis.... 477.4
Crepi di Meisoles, Felsenrücken, südl. v. Wolkenstein, der östl. Kopf... 1561.9
Crepi di Meisoles, Felsenrücken, der westliche Kopf..... 1677.9
Felseckspitz oder Tschafens, südlich von Völs..... 967.7
Geierthurm, Felsenkopf b. den Rosszähnen, südöstl. von Seis 1448.0
Geisterspitz I., Felsenspitze an der Grenze von St. Ulrich und Villnös 1502.0
Geisterspitz II., Felsenspitze an der Grenze von St. Ulrich und Villnös 1559.4
Geisterspitzen oder Geiseln, nordöstl. von St. Jakob in Gröden, die höchste Spitze an der Grenze mit Enneberg 1572.2
Grödenbach, Brücke auf dem Wege nach Pufels..... 598.6 *
Gröden, das Haus Oberwinkel bei St. Ulrich ..... 863.5 *
Grumserbüchl, Alpenkopf in der Seiser-Alpe 1145.83
Hammerwand, s.-ö. von Völs 905.6
Himmelreich, bewaldete Anhöhe, südwestl. von Kastelruth..... 669.0 *
Jakob, St., Kirche in Gröden..... 822.2 *
Jochübergang zw. Roschets n. Villnös 1135.3
Jochübergang von Gröden nach Villnös, das Kreuz in der Einsattlung 1173.3 *
Jochübergang von Wolkenstein nach Enneberg ..... 1181.0 *
Jochübergang von Wolkenstein in's Fassathal ..... 1175.6 *
Jochübergang von Kastelruth nach Campitello bei den Rosszähnen .. 1167.1

Digitized by Google

Jochübergang zwischen der Palaccia und dem Plattkofel, von Gröden nach Fassa	1153.9		Plattkofel oder Sasso piato, südlich von St. Ulrich in Gröden	1559.20	
Kastelruth, Dorf, die Pfarrkirche	575.7		Prössles, altes Schloss, südl. v. Völs	446.7	
Kranzberg, westlich der Kapelle St. Cassian im Schlerngebirge	1198.1	*	Pufels, Dorf, die Ortskirche	777.1	*
Kreuz (Heiligen-), Kapelle im Reschötzgebirge, nordwestl. von St. Ulrich in Gröden	1161.0		Puflatschberg, westl. von Pufels in d. Seiser-Alpe	1145.40	
Langkofel, Felsenspitze, südöstl. von St. Ulrich in Gröden	1670.0		Reschötz, Felsenrücken, nördlich der Kapelle H. Kreuz, nordwestl. von St. Ulrich in Gröden	1201.65	
Meisoles, Felsenkopf, östl. v. Wolkenstein, südlich vom Jochübergange nach Enneberg	1507.7	*	Reschötz, Alpenrücken, 4 Std. nördl. von St. Ulrich	1212.5	
Michael, St., Weiler, östl. v. Kastelruth, die Kirche	675.9		Rosszähne, Felsenspitzen in der Seiser-Alpe, die westl. Spitze	1409.0	
Mittagskofel, s.-ö. von Völs	1200.8		Rosszähne, die östliche Spitze, auch Rothe Erde genannt	1474.0	*
Monte Sopra, Bergkuppe, südöstl. v. St. Ulrich	1191.7		Schlern, Felsenkuppe, östl. v. Völs, der höchste Kopf (Petz genannt)	1350.42	
Nickelberg, Felsenkopf I., Grenze v. Tiers und Völs	1125.3		Schlern, Felsenkuppe, d. junge Schlern oder Gabels, n.-w. des Vorigen	1258.41	
Nickelberg, Felsenspitze, Grenze v. Tiers und Völs	1150.7		Seis, Weiler bei Kastelruth, die Ortskirche	524.5	*
Oswald, St., Kirche im gleichnamigen Weiler bei Kastelruth	396.1		Sotschedia, Felsenkopf, nordöstlich von St. Ulrich	1340.2	
Palaccia, Alpenkopf in der Seiser-Alpe, östl. der Rosszähne	1232.38		Tagusens, Weiler bei Kastelruth, die Ortskirche	491.5	
Percelles, einzelne Häuser des Weilers Winkel bei Pufels	837.9	*	Tisens, Weiler bei Kastelruth, die Kirche St. Nikolaus	490.7	
Pfalter (St. Valentin), Weiler bei Kastelruth, die Kirche St. Valentin	586.2	*	Ulrich, St., Dorf im Grödnerthale, die Ortskische	652.2	
Pfitschberg, 4 Std. östl. v. St. Ulrich in Gröden	1245.68		Ums, Weiler bei Völs, die Kirche	493.2	*
Pieres (Col de), Felsenkopf, nördl. von Wolkenstein	1453.00		Valentin, St., Weiler bei Kastelruth, die Kirche	586.2	
Pisadul, Felsenkuppe, südöstlich von Wolkenstein	1696.2		Vigill, St., die Kirche am Wege von Seis nach Völs	421.0	
Pitz-Berg, Alpenkopf in der Seiser-Alpe, südöstlich von Pufels	1110.14		Völs, Dorf, die Ortskirche	460.0	
Platten, Felsenkopf, östl. d. Kapelle St. Cassian im Schlerngebirge	1310.4		Völs, Dorf, die Kirche St. Peter auf einem Hügel neben dem Dorfe	477.16	
			Völs (Ober-), Weiler, südöstlich von Völs, die Kirche	458.4	*
			Wolkenstein, Dorf, die Kirche	824.1	*
			Zwickl, Felsenspitze, südl. v. Seis	1298.0	

18. Bezirk Botzen.

(Umfasst Theile des Etsch-, Eisack- und Sarn-Thales, das Eggenthal und den Ritten.)

Afing, Weiler bei Jenesien, d. Kirche St. Nikolaus	449.7	*	Cantanazio alto (Monte), Felsenkopf im Rosengarten-Gebirge, südöstl. von Tiers	1570.3	
Agatha, St., einzeln stehende Kirche, n.-w. von Deutschnofen	685.8	*	Coronelle, Felsenkopf, 7 Std. östlich von Welschnofen	1473.06	
Antlas, Weiler, die Ortskirche St. Andreas	429.8		Crodi di Cirmei, Felsenkuppe im Rosengarten-Gebirge, n.-ö. v. Tiers	1408.2	
Auf der Höh', Hügel bei dem Bauernhofe Oberkirk, ½ Std. nördl. von Deutschnofen	776.41		Deutschnofen, Dorf, die Ortskirche	714.7	
Badl, Bad bei Botzen, das Badhaus	485.0		Dreispitz im Rosengarten-Gebirge, südöstl. von Tiers	1491.7	
Barteleck, Felskopf, 2 Stunden südl. von Mölten	670.19		Eggen (Ober-), Weil. b. Deutschnofen	715.3	*
Bewohler-Spitz, s.-ö. v. Ober-Eggen	1450.6		Eisackfluss, Eisenbahn-Brücke bei Botzen	139.9	
Bozen, Stadt, die Pfarrkirche	138.45		Eisackfluss, Einmündung in d. Etsch bei Botzen	127.2	
Brunnerhöfe, einzelne Häuser bei Petersberg	647.5	*	Eisack, Weiler bei Botzen, d. Kirche St. Martin	153.7	*
Buselineck, bewaldeter Berg, nördl. von Welschnofen	888.3	*	Eschenbach, Weiler auf dem Ritten	484.1	

Digitized by Google

Etschfluss, die Brücke bei Vilpian . 161.9 *
Etschfluss, die Brücke bei dem Weiler Klaus . . . . . 130.1 *
Falbonkogl oder Valonetti, Felsenkopf im Rosengarten-Gebirge, östl. von Tiers . . . . . 1493.6 *
Flaas, Dorf, die Kirche St. Sebastian 712.9 *
Forca di davoi, Felsenkopf im Rosengarten-Gebirge, s.-ö. von Tiers . . . 1488.9 *
Fürstenstuhl, Felsenkuppe im Rosengarten-Gebirge, östl. von Tiers . . . 1572.9
Gattl, Anhöhe bei dem Bauernhofe Gattl, nördl. v. Weiler Gummer . . 739.02
Georgen, St., Kirche neben d. Wege von Botzen nach Jenesien 311.1
Geyerhof, Bauernhof, nördl. v. Ober-Botzen, auf dem Ritten . . . . . 700.6 *
Gisman, Weiler auf dem Ritten, die Kirche Maria Himmelfahrt . . . . . 734.6 *
Glanik, richtiger Altenberg, Felsenkopf, 3 Std. n.-w. v. Jenesien 644.53
Golfrion, bewaldeter Berg, südlich von Ober-Eggen . . . . . 1003.4 *
Grasleiten (Ober der), Felsenkuppe im Rosengarten-Gebirge 1435.1
Gries, Dorf bei Botzen, d. Ortskirche 138.4
Grindeleck, Alpenkopf, 2 Std. nördl. von Lengstein, auf dem Ritten . . . 769.99
Gummer, Weiler bei Welschnofen, die Kirche 587.1
Gummer, Kapelle, nördl. v. Gummer 679.2
Hecker, Bauernhof in Deutschnofen. 732.5 *
Helena, St., Kirche, östlich von Deutschnofen 755.4
Helfenburg, Ruine bei Terlan . . . . . 197.4 *
Jakob, St., Weiler bei Botzen, die Ortskirche 145.2
Jenesien, Dorf, die Kirche St. Margaretha 573.9
Jochübergang von Welschnofen in das Fassathal, unter d. Kölbeleck. 889.1 *
Kampenn, Weiler bei Botzen, die Kirche St. Anna 333.8
Karneid, Dorf, die Ortskirche zu St. Vitus Kardaun 271.4
Klobenstein, Dorf auf dem Ritten, die Kirche 613.9
Köfler, Schloss bei Karneid . . . . . 325.5 *
Kölbeleck, Ausläufer des Rosengarten-Gebirges, östl. v. Welschnofen 1227.9
Kollern, Weiler bei Botzen, die Kirche St. Maria 621.5
Kosmus, St., Kirche auf einem Felsenkopf bei Mauritzing 207.4
Krummeck, südl. Ausläufer des Rittens. 3 Std. nördl. von Botzen . . . 584.99
Laabberg, 2 St. südl. v. Deutschnofen 893.80
Larcher, bewald. Bergrücken, s.-ö. von Karneid . . . . . 726.4 *
Lattemar oder Col Cornon, auch Reiterjochspitz, s.-ö. v. Welschnofen. 1443.69
Lavace, Jochübergang von Cavalese nach Welschnofen 1095.4
Leifers, Dorf, die Ortskirche 130.3
Lengmoos, Dorf auf dem Ritten, die Kirche zu St. Ulrich . . . . . 606.6 *
Lengstein, Dorf auf dem Ritten, die Kirche zu St. Ottilia . . . . . 512.8 *
Liegberg, südlich von Ober-Eggen . . 946.3 *
Mauritzing, Weiler bei Botzen 134.0
Mittelberg, Weiler auf dem Ritten, die Ortskirche 595.7
Mölten, Dorf, die einzeln stehende Kirche St. Jakob 799.2
Möltner Ebenen, Alpenrücken, 2 Std. n.-ö. von Mölten, 2½ St. südöstl. von Vöran 917.76
Mola, alla (Monte), Felsenspitze im Rosengarten-Gebirge, östl. v. Tiers 1457.8
Oberbotzen, Dorf auf dem Ritten, d. Maria Himmelfahrtskirche 614.9
Oberbotzen, Dorf, d. Kirche St. Georg 586.1
Oberbotzen, die Waldanhöhe Gstral, n.-w. vom Dorfe Oberbotzen, auf dem Ritten 686.1
Oberinn, Dorf auf dem Ritten, die Kirche St. Leonhard . . . . . 682.4 *
Petersberg, Dorf bei Deutschnofen, die Ortskirche 742.1
Platzerjoch, Bergkuppe im Rosengarten-Gebirge 1490.1
Raffenstein, Ruine d. Sarner Schlosses bei Botzen 358.8
Römerthurm (Drususthurm), auf dem Wege von Botzen nach Jenesien . . 175.3
Rothenstein, bewaldeter Kopf, n.-w. von Deutschnofen 784.06
Rothe Wand, Felsenkuppe im Rosengarten-Gebirge, ö. v. Welschnofen 1477.2
Rothwand, Weiler auf dem Ritten, die Kirche St. Verena 464.3
Saal, St. Mariakirche bei Mittelberg, auf dem Ritten 622.5
Salten, bewaldeter Gebirgsrücken, n.-w. von Jenesien 772.0
Sattljoch, Alpenrücken, südlich von Ober-Eggen 1158.2
Sauschloss oder Greifenstein, Burgruine bei Terlan 393.6
Schwarzseespitz, Alpenkopf, 4 Std. s.-w. von Barbian, 3 Std. n.-w. v. Lengmoos 1091.00
Sebastian, St., Kapelle bei Welschnofen im Eggenthale . . . . . 699.3 *
Seit b. Botzen, d. St. Heinrichkirche 455.8
Siebeneich, Kloster bei Terlan 138.1
Siffian, Weiler a. d. Ritten, d. Ortskirche 524.7
Sigmundskron, Ruine bei Botzen . . . 176.8
Sigmundskron, bewaldeter Hügel, w. der gleichnamigen Ruine b. Botzen 183.9
Stadlegg, Waldkuppe, 5 Std. südlich von Botzen 851.11
Steinegg, Weiler, die St. Peter und Paulkirche im Orte 431.6
Taltbühel, Waldblösse, 2½ St. nordwestl. von Welschnofen 925.51
Terlan, Dorf, die Ortskirche, Boden bei dem schiefstehenden Thurme . 129.9

Digitized by Google

Törgeler, Kapelle neben dem gleichnamigen Wirthshause a. d. Strasse von Botzen nach Klausen	217.4 *	Val surda (Cima di), Reiterjochspitze im Rosengarten-Gebirge	1451.7
Tschager-Joch (Tschoverjoch), Ausläufer des Rosengarten-Gebirges, $3^1/_2$ Std. östl. v. Welschnofen	1057.00	Vilpian, Dorf, die Ortskirche	137.7
Tschamin, Felsenspitze im Rosengarten-Gebirge, östl. v. Tiers	1527.3	Wallnereck, bewaldeter Kopf, $^3/_4$ Std. s.-w. von Klobenstein	685.28
Tschauferhöhe, Waldanhöhe, 1 Std. ö. des Tschaufenhofes bei Mölten	772.48	Wangen, Dorf im Sarnthale, d. Kirche St. Petrus bei dem Orte	568.4
Unterinn, Weil. a. d. Ritten, d. Kirche	476.3	Wangen, die Ortskirche St. Vigilius	558.5
Valonetti, Felsenkopf im Rosengarten-Gebirge, östl. von Tiers	1493.6	Weissenstein, Kloster bei Deutschnofen, die Kirche	800.9
		Welschnofen, Dorf, die Kirche	621.6 *

14. Bezirk Neumarkt.

(Umfasst einen Theil des Etsch-Thales [linkes Ufer].)

Aldein, Dorf, die Ortskirche	644.3	Gschnon, die Kirche des Kapuziner-Klosters bei Neumarkt	495.6
Auer, Dorf, die Ortskirche St. Maria	133.6	Kiechlberg, Weiler bei Auer, die Kapelle St. Daniel	194.2
Auer, Dorf, das Eisenbahnstations-Gebäude	113.2	Königswiese, Waldkuppe, 5 Stunden südlich von Neumarkt	853.9
Auerleger, Alpenhütten, östlich von Aldein	975.0	Kugelspitz oder Kugelalpe, am Passe in das Fleimsthal bei Aldein	1086.5
Branzoll, Dorf, d. Kirche St. Leonhard	120.4	Loretto, Kapelle bei dem Weiler Kalditsch	358.9
Branzoll, Dorf, d. Eisenbahnstations-Gebäude	120.3	Mazon, Weiler b. Neumarkt, d. Kirche	193.5
Buchholz, Weiler bei Salurn, die Kirche St. Ursula	294.1	Moeszl, das Haus	638.7
Castelfeder, Anhöhe bei Montan	212.5	Montan, Dorf, die Ortskirche	259.9
Corno nero, das Schwarzhorn, 3facher Grenzpunkt, 4 Std. nörd. v. Varena	1285.0	Monte corno, Hornspitze, $2^1/_2$ Std. n.-w. v. Rover	950.9
Enn, Schloss bei Montan	304.5	Neumarkt oder Egna, Markt, die Pfarrkirche	112.5
Enticlar, Weiler bei Kurtatsch, die Kapelle	135.7	Neumarkt, das Eisenbahnstations-Gebäude bei Tramin	111.6
Etschfluss, die Eisenbahnbrücke bei Auer (Gmünd)	114.0	Pass dell Gasso, Bergkuppe, 3 St. s.-ö. v. Aldein	998.5
Etschfluss, die Brücke bei Neumarkt	111.5	Pinzan, Weiler bei Montan, die St. Stefanskapelle	221.1
Geier (Grosser), Waldkuppe, $3^1/_2$ Std. südl. von Salurn	569.8	Radein, Weiler b. Aldein, d. Kirche	818.0
Gfrill, Waldkuppe, s. d. Weil. Gfrill	805.8	Schönrast, Alpenkopf, 3 Std. nordöstlich von Aldein	943.0
Göllerspitz, Waldkuppe, 2 Std. nordwestlich von Aldeins	575.9	Salurn, Dorf, die Ortskirche	114.4
Grauno (Castane), Alpe, 2 Std. nördl. v. Grauno	854.0	Schupfbühl, bewald. Rücken, 1 Std. s. von Gfrill	862.1
Grimmjoch, Alpenkopf, s.-ö. v. Aldein	1220.1	Vill, Weiler bei Neumarkt, d. Kirche	117.4
Grimmjoch, Alpe, die Alpenhütten, nördlich des Vorigen	981.7	Zirmer, Bauernhof in Aldein	809.9

15. Bezirk Kaltern.

(Umfasst einen Theil des Etsch-Thales [rechtes Ufer].)

Altenburg, Weiler bei Kaltern, die Ortskirche	321.4	Gmünd, Weiler am Etschflusse bei Pfatten	114.0
Anton, St., Kirche bei Kaltern	273.1	Göllerspitz (Oberer), Cerva oder Paterkopf, 4 Std. n.-w. von Tramin	974.33
Eisackfluss, Einmündung in d. Etsch	127.2	Gondegg od. Lodron, Schloss in Eppan	253.7
Englar, Kapelle in Eppan	260.9	Graun, Weiler bei Kurtatsch, die Ortskirche	410.7
Enticlar, Kapelle im gleichnam. Orte	135.7	Höraut, Waldkuppe, 1 Std. südöstl. von Ober-Fennberg	613.80
Eppan (Hoch-), die Burgruine	340.2 *	Jakob, St., Kirche bei Tramin	179.9 *
Fennberg (Ober-), Weiler, d. Kirche Mariahilf	604.4	Josef, St., Kirche am Kalterer-See	119 1
Fenn (Unter-), die Kirche	185.7	Kalterer-See, der Wasserspiegel	113.7
Festenstein, Ruine in Eppan	315.8	Kaltern, Markt, die Pfarrkirche	222.0
Freudenstein, Ruine in Eppan	283.6		
Girlan, Weiler in Eppan, die Kirche	228.2		

Digitized by Google

Kalvarienberg b. Kaltern, d. Kirche 226.2
Kalvarienberg, westl. von St. Michael in Eppan, die Kirche ..... 288.9 *
Kurtatsch, Dorf, die Ortskirche 174.2
Kurtinig, Dorf, die Ortskirche 112.3
Leuchtenburg, Ruine bei Pfatten... 302.0
Mannhübel, bewaldeter Hügel, 1 Std. s.-ö. von Girlan 337.58
Margreid, Dorf, die Ortskirche 136.2
Michael, St., Dorf in der Gemeinde Eppan, die Kirche St. Michael ... 216.2
Michael, St., die Kirche St. Maria Heimsuchung..... 224.9
Missian, Weiler in der Gemeinde Eppan, die Kirche St. Apollonia.. 199.3
Mitterdorf, Weiler bei Kaltern 251.6
Montiggl, Weiler in Eppan, d. Kirche 259.1
Montiggl-See, nördlich d. vorgenannten Weilers..... 293.1 *
Neumarkt, Eisenbahnstations-Gebäude bei Tramin..... 111.6
Nikolaus, St., Kirche bei Kaltern... 297.0
Paul, St., Weiler in Eppan, d. Kirche 205.0
Penegal, Alpenkopf, n.-w. v. Kaltern 914.58
Penon, Weiler bei Kurtatsch, die Kirche..... 314.0
Perdonig, Weiler in Eppan, d. Kirche bei dem Bauernhofe Mair ..... 438.2 *
Pfatten, Dorf, die Ortskirche..... 121.5
Piglon, Weiler bei Pfatten 147.3
Piglon, bewaldeter Rücken, westlich des Weilers..... 299.4 *
Planitzing (Ober-), Weiler bei Kaltern, die Kirche 264.9
Planitzing (Unter-), Weiler bei Kaltern, die Kirche..... 228.3
Roen (Monte), Alpenkopf, nord-w. von Tramin..... 1113.46
Schönleiten, auch St. Barbara, Alpenkopf, südwestl. von Tramin 955.00
Schreckbichl, Weil. in Eppan, d. Kirche 248.4
Söll, Dorf, die Ortskirche 225.0
Tramin, Dorf, die Pfarrkirche..... 143.9
Tress (Corno di), Alpenkopf, nördl. von Fennberg..... 953.4
Valentin, St., Kirche in Eppan..... 320.0

16. Bezirk Sterzing.

(Umfasst einen Theil des Eisack-Thales mit den Seitenthälern Pfitsch, Pflersch, Mareith, Riednaun, Ratschings und Jaufen.)

Annichen, Kapelle Annichen im Pflerscher-Thale..... 617.2 *
Bärenjochwand, Felsenwand im Zamser-Thale, n.-ö. d. Pfitscher-Jöchels 1601.5 *
Botzer, Fernerkopf, w. v. Riednaun 1717.42
Brenner, die Kirche..... 712.0 *
Brenner, d. Wirthshaus Kerschbaumer 710.5 *
Brenner, das Wirthshaus Wolfen... 710.0 *
Daxspitz, Felsenspitze, nordöstl. von Gossensass 1395.0
Daxspitz, das Kreuz auf der Alpe, westl. von der Spitze..... 1358.5
Ebengrabenjoch, südöstlich v. Kemathen im Pfitscher-Thale, das Steinmännchen..... 1569.0 *
Eisackfluss, die Strassenbrücke unter der Burg Sprechenstein b. Sterzing 495.4
Eisackfluss, die Brücke bei Stilfes.. 489.2 *
Eisackfluss, Wasserspiegel an der Einmündung des Maulserbaches bei Pluters ..... 470.1 *
Ellisspitz, 4 Std. n.-w. v. Riednaun, das Steinmännchen 1383.34
Ellisspitz, die höchste Spitze 1397.4
Felbespitz, südöstl. v. Inner-Pfitsch 1504.5
Fennspitz, Alpenkopf, östl. d. Brenner-Thales 1276.6
Fensterstein od. Leitenwand, Felsenrücken, südlich von Kemathen im Pfitscher-Thale..... 1329.0 *
Ferse (Hohe), Felsenspitze, nordwestl. von Ratschings 1407.5
Feuerspitz, westlich von Pflersch, an der Kreisgrenze..... 1722.2
Flains, Weiler b. Wiesen, d. Kirche 529.3
Flans, Weiler b. Tschöfs, die kleine Kapelle..... 694.0
Flatschalpe, Alpenkopf, östlich der Kreith-Häuser in Brenner 1350.1
Furtalpe, Alpenhütte neben dem Fernerbach, 1 Std. westl. der letzten Häuser in Pflersch..... 874.7 *
Furtferner, westl. der vorgenannten Alpe, das Keesende ..... 1114.4 *
Gasteig, Weiler, die Kapelle zu St. Josef..... 510.5
Geierskragen, Alpenkopf, nordöstl. von Pflersch ..... 1218.5 *
Gossensass, Dorf, die Kirche zu St. Georg 576.9
Gostjöchl, Alpenrücken, 2 Std. nördl. vom Jaufen-Thale, 1 Std. nordwestl. vom Jaufenhause 947.28
Griessberg, östlich von der Kirche in Brenner..... 1060.2
Grobwandspitz, nördl. von Inner-Pfitsch, an der Kreisgrenze..... 1730.4 *
Grossberg, Alpenhütte, südöstl. von Kemathen ..... 1020.8 *
Hienerspill od. Hühnerspiel, Felsenspitze, 4½ Std. östl. v. Gossensass 1448.74
Hochalm, Alpenhütte, 3 Std. n.-w. von Pflersch 1114.2
Hochgwänd, Schneespitze, westl. v. Inner-Riednaun 1691.9
Hochplattspitz, Felsspitze, südwestl. von Jaufenthal..... 1342.7

Digitized by Google

Hochsäge, Felsenkopf, südöstlich von Inner-Pfitsch ..... 1505.1 *
Hochspitz, 4 Std. n.-w. v. Ratschings 1277.39
Hochtrog, Felsenkopf, s.-w. v. Pfersch 1514.1
Hollerspitz, südl. von Jaufenthal ... 1254.4 *
Hühnerspill, Alpe, östl. v. Gossensass 1251.3
Jakobspitz, Felsenkopf, nordöstl. v. Durnholz im Sarnthale 1446.2
Jaufen, Jochübergang von Sterzing nach Meran, die Grenzsäule..... 1107.9
Jaufen, die kleine Kapelle neben d. Jaufenhause 1051.8
Jaufenthal, Dorf, die Kirche zu St. Ursula ..... 611.9 *
Jaufenspitz, 4 Std. s.-w. v. Gasteig, 1½ Std. s.-ö. des Jaufenhauses .. 1307.68
Kaarspitz, Felsenkopf, 4 Std. n.-w. von Schalders 1327.16
Kalkwandstange, Felsenkopf, westl. von Kemathen im Pfitscherthale.. 1277.8 *
Kemathen oder Ausser-Pfitsch, Dorf, die Kirche St. Nikolaus 770.1
Knappenhütte, Bergwerkshütte auf der Hochalm, 4 Std. nordwestlich von Pfersch 1242.6
Kramerspitz, südl. v. Ausser-Pfitsch 1552.1 *
Kraxentrag oder Kamin, Felsenkopf, 6 Std. östl. v. Brenner..... 1579.92
Kreith, das nördliche der beiden Kreith-Häuser in Brenner..... 731.6
Kreuzjoch, Felsenspitze im Flagger-Thale, s.-w. von Mittewald 1371.7
Kreuzspitz (Hohe), 5 Std. westl. von Ratschings, nördl. von Stuls..... 1445.95
Kreuzspitz (Kleine), östl. von der Vorgenannten..... 1328.0
Lêhen, kleine Kapelle neben dem Lehenhofe in Ratschings..... 713.2
Lorenzberg, Felsenspitze, nördl. von Gossensass, an der Kreisgrenze.. 1214.9 *
Luegger, Alpenkopf, s.-ö. von der Kirche in Brenner 1299.9
Maratschspitz, südwestl. v. Pfersch. 1394.1
Mareith, Dorf, die Kirche zu St. Pankraz ..... 566.7 *
Mareither-Stein, Bergkopf, südwestl. von Mareith 1156.2
Mauls, Dorf, d. Kirche zu St. Oswald 492.5 *
Mertzenhörnle, Felsenkopf, n.-w. v. Schalders, an der Bezirksgrenze . 1354.8
Mittewald, Dorf, die Ortskirche .... 419.6 *
Mittewald, die Alpenhütten, südwestl. von Mittewald 787.0
Morerspitz, Felsenrücken, 6 Stunden westl. von Riednaun..... 1478 4
Nans od. Ons, Alpenrücken, 3½ Std. n.-w. v. Mittewald im Eisackthale 1631.15
Narrenspitz, 4 Std. östl. von Mauls. 1431.31
Niederflans, Weiler bei Trens, die Kirche..... 678.4
Oberau, Weiler im Eisackthale, die Kirche..... 398.1 *
Oetschspitz, Felsenspitze, nördl. von Weissenbach im Sarnthale 1366.9
Padaun, Alpenkopf, östl. des Brenner-Passes..... 1178.1
Penser-Joch, Jochübergang von Pens nach Stilfes..... 1166.5
Pfaff (Wilder), auch Wildspitz, Schneespitze, 7 Std. nordwestlich von Riednaun..... 1788.14
Pfeiferspitz, 3½ Std. n.-ö. v. Pfersch 1361.27
Pfitsch (Inner-), Dorf, die Kirche St. Jakob ..... 761.6 *
Pfitscher-Jöchl, Jochübergang von Pfitsch nach Tux b. den Jochseen 1172.7 *
Plattspitz, 4 Std. östl. von Mauls... 1407.17
Platz, Weiler in Inner-Pfitsch, die Sägemühle ..... 752.4 *
Pletzenspitz, südöstl. v. Inner-Pfitsch, die südlichste höchste Spitze .... 1568.8 *
Pletzenspitz, die nördl. Spitze 1471.8
Portmader, Jochübergang v. Pfersch nach Obernberg..... 1112.1
Postalpe, Alpenkopf, südöstl. von der Kirche in Brenner..... 1208.9
Ratschings, Dorf, d. Kirche zu St. Andrä 680.5
Riednaun, Dorf, die Kirche zu St. Lorenz in Inner-Riednaun ..... 725.3 *
Riednaun, Dorf, die Kirche zu St. Magdalena in Riednaun..... 745.5
Rifal oder Federbeet, Fernerkuppe, nordöstl. von Pfitsch 1707.90
Rinnerspitz, südwestl. von Riednaun an der Bezirksgrenze..... 1490.3
Röther, Felsenspitze, westlich von Ratschings 1474.6
Rollspitz oder Gamsgrubenspitz, n.-ö. von Gossensass..... 1368.3 *
Rosskopf, Alpenkopf, nördl. v. Telfes 1153.4
Rothspitz, Felsenspitze, nördl. v. d. Kapelle Annichen in Pfersch.... 1373.2
Rothwandspitz, östl. von den Seen auf dem Pfitscher-Jöchl 1564.7
Rübespitz, s.-ö. von Ausser-Pfitsch. 1551.9 *
Saun, Alpenkopf, 3½ St. ö. v. Sterzing 1098.17
Saxalpe, Alpenkopf, östl. des Brenner-Passes..... 1387.3 *
Saxner, auch Flecknerspitz, nördl. v. St. Leonhard im Passeierthale ... 1243.7
Schafkamm, Schneespitze, nordwestl. von Pfersch ..... 1579.6 *
Schleyerberg, Alpenkopf, 3 Std. w. von Gossensass..... 1164.91
Schleyerwand, der Felsenkopf westl. vom Vorgenannten..... 1210.89
Schlotterjoch, Alpenrücken, nördlich von Kleiten, westl. d. Jaufenhauses 1253.6
Schneespitz, nordwestl. von Pfersch, an der Kreisgrenze 1679.4
Schönbiegler-Horn, östl. v. Pfitsch.. 1651.56
Seilspitz, südöstl. von Jaufenthal .. 1280.8
Sennenberg, Schneespitze, südwestl. von Pfersch ..... 1502.3 *
Sprechenstein, Burg gleichen Namens, südlich von Sterzing 568.8
Sprinzenwand, Felsenspitze, süd-w. von Riednaun..... 1528.0 *

Digitized by Google

Sterzing, Stadt, die Kirche St. Margaretha 499.8
Stilfes, Dorf, die Ortskirche 505.0
Stilfser-Joch, Alpenkopf, 4 Std. südwestl. von Stilfes 1275.82
Sulzspitz, westl. von Mittewald 1358.2
Tatschspitz, Felsspitze, westlich von Mittewald 1331.4
Tauchen oder Grossberg, Felsenkopf, südl. von Ausser-Pfitsch ..... 1549.8 *
Tauchenwand, südl. vom vorgenannten Felsenkopfe ..... 1422.9 *
Telfer Weissen, Felsenspitze, 4 Std. nördl. von Mareith 1352.2
Telfer Weissen, höchste Spitze, auch Seberspitz 1362.8
Telfes (Ober-), Dorf, die St. Veit-Kirche 657.3
Telfes (Unter-), Dorf, die St. Nikolaus-Kirche 650.1
Thorwand, 4 Std. östl. von Kemathen im Pfitscherthale 1376.30
Thuins, Dorf, die Ortskirche 563.8
Trens, Dorf, die Kirche in Trens... 523.5
Trenser-Joch oder Höllkragenspitz, östlich von Trens 1258.0
Tribulaun, auch Goldkappe, Felsenspitze, nördl. von Pfersch, an der Kreisgrenze 1633.0
Tschöfs, St. Petrus-Kirche in Tschöfs 543.9
Tulfer, Weiler im Pfitschthale, die Mariahilf-Kapelle 650.5
Vallgenein, Weiler, die Kirche zu St. Valentin 583.8
Weisshorn oder Schönspitz, 5 Std. nordöstl. von Pens 1425.88
Wetterspitz, südl. von Pfersch 1427.9
Wiesen, Dorf, Ortskirche z. h. Kreuz 497.9
Wilde Kreuzspitze, südöstl. von Kemathen im Pfitscherthale 1651.16
Winkel-Joch, Felsenspitze, südwestl. von Pfersch 1486.6
Wolfen, Kapelle beim gleichnamigen Wirthshaus am Brenner 710.0
Wolfendorn oder Dornberg, 4 Std. östlich vom Dorfe Brenner, das Steinmännchen auf der höchsten Spitze 1462.28
Wolfendorn, der Alpenkopf, westlich von der höchsten Spitze 1303.3
Zinserlspitz, Alpenrücken, westl. des Stilfser-Joches, 3 Std. südöstl. von Jaufenthal 1249.78
Zirmeit, Felsengrat, w. v. Ratschings 1494.3
Zwerchwand, Schneespitze, westlich von Pfersch 1545.1
Zwölferspitz, südöstl. von Pfersch . 1267.3

12. Bezirk Sarnthal.

Aberstückl, Weiler, die Kirche..... 694.5
Alpenspitz, n.-w. von Weissenbach . 1306.4
Alpler, Felsenspitze, nordwestlich v. Aberstückl 1450.4
Alpplattenspitz, s.-w. v. Aberstückl. 1406.4
Asten, Weiler, der Bauernhof Egger 808.2 *
Blankenhorn, Felsenspitze, südöstl. von Durnholz..... 1342.6
Durnholzbach, die Egger-Brücke ... 686.9 *
Durnholzbach, d. Brücke b. Reinswald 654.7 *
Durnholzsee, Wasserspiegel am Einfluss des Seebenbaches 816.5
Farzelle, Uebergangspunkt v. Latzfons nach Durnholz..... 1215.1 *
Getrum-Joch, 5 Std. s.-ö. von Durnholz, die höchste Spitze..... 1366.7
Getrum-Joch, der nordöstl. Felsenk. 1354.52
Hirzer, Felsenspitze, 4 Std. westlich von Aberstückl..... 1466.9
Hochalbel, Wetterkreuz auf der Alpe bei der Sarner-Scharte ..... 1262.1 *
Hochwartspitz, 5 Std. westlich von Weissenbach 1440.66
Hurler, Felsenkopf, s.-w. v. Durnholz 1266.3
Jakobspitz, nordöstl. von Durnholz. 1446.2
Johann, St., einzeln stehende Kirche im Penserthale..... 791.2 *
Kassianspitz, nördl. des Heil. Kreuz-Kirchleins bei Latzfons 1360.7
Kornspitz, nordwestl. von Durnholz 1286.2
Kratzberg-See, unter der Alpplattenspitze bei Aberstückl..... 1074.3 *
Kreuzjoch, Uebergang auf d. Saumwege von Meran nach Sarnthal, an der Grenzsäule..... 1040.7
Locherbrücke oder Durnholzbrücke 659.4
Mudatschspitz, n.-w. von Pens 1361.2
Mutnelle, Felsenspitze, s.-ö. v. Asten 1398.0 *
Nordheim, Weiler, die Kirche ..... 524.8 *
Oetschspitz, nördl. von Weissenbach 1366.9
Pens, Weiler, d. Kirche in Inner-Pens 768.3 *
Pfasses-Scharte, Jochübergang von Durnholz nach Schalders ..... 1232.2 *
Radelspitz, 3 Std. s.-w. v. Durnholz 1276.7
Radelsee, nördlich der Radelspitze, Wasserspiegel..... 1219.5 *
Reinswald, Weiler, Kirche St. Martin 784.6
Rotenspitz, westl. von Aberstückl .. 1421.1
Sarnthein, Hauptort des Thales, die Pfarrkirche..... 508.5 *
Sarner-Scharte, auch Schönand oder Ullanderberg, Felsenkopf, 4 Std. östl. v. Sarnthein, d. höchste Sp. 1322.32
Sarner-Scharte, d. südl. Felsenkopf 1296.50
Schafalpenspitz, w. v. Weissenbach 1430.1
Scheibe (Auf der), oder Kesselberg, Alpenkopf, 4 Std. n.-w. v. Sarnthein 1277.12
Schneiderhäusl beim Durnholzsee .. 817.9
Schrottspitz, 4 Stunden östlich von Durnholz..... 1365.6

Digitized by Google

Spitzfarner oder Genterberg, nördl. von Astfeld 1081.8
Tagewaldhorn, 6 Std. nordwestlich von Durnholz 1425.44
Talferbach, Wasserspiegel bei der Einmündung des Weissenbaches . 692.7 *
Talferbach, Brücke bei Alberstückl. 620.1 *
Talferbach, Brücke neben der Einmündung des Fischelbaches ..... 551.8 *
Talferbach, Brücke bei Nordheim .. 525.2 *
Tatschspitz, westlich von Mittewald, nordöstlich von Pens 1331.4
Weissenbach, Weiler, die Kapelle . 704.7 *
Weissenbach, Weiler, die Häuser Oberwink ..... 759.1 *
Weisshorn, 5 Std. nordöstl. v. Pens 1425.88

18. Bezirk Passeier.

Alpenspitz, nordwestl. von Weissenbach im Sarnthale 1306.4
Alpler, Felsenspitze, nordwestl. von Aberstückl 1450.4
Draunspitz, Alpe, nordwestl. v. Moos 1454.10
Ehrenspitz, südlich von Pfelders ... 1453.8
Eisjöchl, Jochübergang aus dem Pfossen- in das Pfeldererthal 1523.6
Gürtelwand, Felsenspitze, nördl. von Rabenstein 1507.2
Harlinger-Jochspitz, südöstlich von St. Leonhard ..... 1270.5 *
Hochplattspitz, s.-w. von Jaufenthal 1342.7
Hochspitz, 5 Std. südöstlich von St. Leonhard 1232.5
Hochwartspitz, 5 Std. westl. v. Weissenbach im Sarnthale 1440.66
Hochweiss, Felsenspitze, südwestlich von Pfelders 1729.0
Hochwildspitz, 9 Std. westlich von Pfelders 1834.12
Jaufen, Jochübergang auf dem Saumwege von Sterzing nach Meran .. 1107.9
Jaufenspitz, 1½ Std. südöstlich des Jaufenhauses 1307.68
Jochberg, Felsenspitze, 2 Std. n.-ö. des Timmler-Joches, a. d. Kreisgr. 1563.54
Kirchenkogel, Fernerspitze, südöstl. von Ober-Gurgl 1793.4
Kleiten, Weiler bei St. Leonhard, die Kapelle St. Hippolyt 633.9
Kolbenspitz oder Schneespitz, 6 Std. südlich von Platt 1511.71
Kolbenspitz, nordöstl. der Vorigen . 1480.7
Kreuz (Heiligen-), Kapelle neben der Jaufenburg 416.3
Kreuzspitz (Hohe), 4 Std. nördlich von Stuls 1445.95
Langjoch, Felsenrücken, südwestlich des Spronser-Joches, d. östl. Kopf 1459.1
Langjoch, Felsenr., der westliche Kopf 1467.1
Langthaler-Jochspitz, 4 Std. nordwestlich von Pfelders 1662.63
Langthaler Joch, Uebergang v. Pfelders nach Gurgl 1597.3
Lodner, Felsenspitze, s.-w.v. Pfelders 1702.3
Martin, St., Dorf im Passeierthale, die Ortskirche 317.0
Mattalspitz, 5 Std. w. v. St. Martin . 1149.13
Mörre, Weiler bei St. Martin, die Kapelle 396.0
Moos, Dorf, die Ortskirche 536.8
Morer-Weissen, Felsenkopf, nordöstlich von Rabenstein 1567.4
Muth (Untere), Alpenkopf, 2½ Std. westlich von Moos 1069.54
Pankeralpe, Alpenkopf, südöstlich des Timmel-Joches ..... 1372.4 *
Pfelders, Weiler, die kleine Kirche . 855.3
Platt, Dorf, die Ortskirche St. Ursula 603.9
Plattnerspitz, Alpenkopf, südöstlich von St. Leonhard 1149.0
Plattnerspitz, d. Felswand östl. davon 1228.7
Rabenstein, Dorf, d. Kirche St. Maria 745.5 *
Rauhe Joch, Felsenkopf, 6 Std. westl. von Moos 1540.86
Rinnerspitz, südwestl. von Riednaun 1490.3
Röther, Felsenspitze, w. v. Ratschings 1474.6
Saltaus, Weiler, das Wirthshaus ... 260.4
Sattelspitz, nordwestl. v. Saltaus ... 1123.4
Saxner oder Flecknerspitz, nördl. v. St. Leonhard 1243.7
Schafalpenspitz, westl. v. Weissenbach im Sarnthale 1430.1
Scheiblehn, Eiswand, nördl. d. Weilers Schönau 1615.7
Schlotterjoch, Alpenkopf, nördl. des Weilers Kleiten 1253.6
Schweinsteg, Weiler, die St. Ursula-Kirche 363.8
Seelenkogl (Hinterer), südöstl. von Ober-Gurgl 1829.3
Sprinzenwand, n.-ö. von Rabenstein 1528.0 *
Spronserjoch, Uebergang von Pfelders nach Tirol 1356.4
Stuls, Weiler, die Kirche 695.3
Timmeljoch, Uebergang aus dem Passeier- in das Oetzthal 1308.2
Tischelspitz, 4 Std. südl. v. Pfelders 1500.26
Verstradl (Kleines), südl. v. Walten 1303.9
Walten, Weiler unter dem Jaufen, die Kirche St. Anton 665.7
Weisspitz, westl. von Moos 1265.2
Zirmeit, Felsenrücken, östlich von Rabenstein 1494.3

Digitized by Google

19. Bezirk Meran.

(Umfasst einen Theil des Etsch-Thales und einen Theil des Passeier-Thales.)

Alpplattenspitz, s.-w. v. Aberstückl im Sarnthale 1406.4
Bügler, bewaldeter Kopf, 1 Std. n.-ö. von Vöran 828.20
Burgstall, die Kirche im Orte gleichen Namens 168.7
Etschfluss, die Brücke b. Tschirland 282.5 *
„ die Brücke bei Naturns . 278.2 *
„ die Brücke bei Plaus ... 272.5
„ die Brücke bei Rabland . 270.0
„ die Brücke auf der Töll . 267.9 *
„ die Strassenbrücke bei Partschins ..... 265.0 *
„ die Brücke auf dem Wege v. Burgstall nach Lana. 138.4
„ die Brücke bei Gargazon 134.3 *
Fragsburg, altes Schloss bei Meran. 384.4
Galmerspitz, der Felsenkopf nördl. von Naturns 1583.23
Gargazon, Dorf, die Ortskirche 139.7
Gfalleitsspitz, n.-ö. v. Katharinaberg in Schnals 1656.5
Gfallwand, 7 Std. n.-w. v. Partschins 1627.2
Gmeindl, Felsenkopf, ¾ Std. nördl. der Kirche St. Katharina auf der Scharte bei Hafling 713.4
Gojen, altes Schloss bei Schönna .. 320.4 *
Grünjoch, Felsenspitze im Spronserthale, östl. des Joches 1477.29
Hafling, Dorf, die Ortskirche St. Johann ..... 678.9 *
Helena, St., auf der Töll, kl. Kirche neben der Strasse bei Partschins . 275.6
Hirzer, Felsenspitze, 4 Std. westlich von Aberstückl 1466.9
Hochweiss, Felsenspitze, südwestlich von Pfelders 1729.0
Huhn, Alpenrücken, 4 Std. westlich von Riffian 1117.62
Iffingerspitz, 4 Std. nördl. v. Hafling, die höchste Spitze 1358.7
Iffingerspitz, d. Steinmännchen, südöstl. der höchsten Spitze 1345.80
Jochübergang, auch Spronser-Joch, aus dem Laszinser- in das Falser und Kolbenthal 1426.6
Katharina, St., auf der Scharte, einzeln stehende Kirche bei Hafling . 656.9
Katzenstein, Burgruine b. Ober-Mais 244.4 *
Kolbenspitz oder Schneespitz, 6 Std. südlich von Platt 1511.72
Kreuz (Auf dem), Felsenkopf, südl. des Texelferners 1649.4
Kreuzjoch, Alpenkopf, 2½ Std. südöstlich von Hafling 1098.85
Kreuzjoch, Uebergang von Meran n. Sarnthal, bei der Grenztafel 1040.7
Kuens, Dorf im Passeierthale, die Ortskirche 311.5
Langjoch, Felsenrücken, n.-w. von Tirol, der östliche Kopf 1459.1
Langjoch, Felsr., der westliche Kopf 1467.1
Langsee, der grösste der Seen im Spronserthale, der Wasserspiegel 1254.1 *
Lodner, Felsenspitze, s.-w. von Pfelders, südlich der Hochweiss 1702.3
Mais (Ober-), Dorf, die St. Georgs-Kirche 181.9
Mais (Unter-), Dorf, die Kirche Maria Trost 161.8
Meran, Stadt, die Pfarrkirche 168.59
Muthspitz, 4 Std. nordwestlich von Dorf Tirol 1206.37
Naturns, Dorf, die St. Zeno-Kirche. 290.9
Partschins, Dorf, d. Kirche St. Peter und Paul 335.4
Passeier, Bachbrücke bei Meran ... 168.4
Plarsch, Dorf, die Kirche St. Ulrich 332.3
Plaus, Dorf, die Kirche St. Ulrich .. 270.7
Prenn, Weiler bei Schönna, die Kirche 739.0
Rabland, Dorf, die Kirche ..... 281.3 *
Riffian, Dorf im Passeierthale, die Kirche St. Maria 285.1
Röthelspitz, 6 Std. n. v. Partschins . 1600.09
Röthelspitz, nördl. von Allgund 1385.0
Rotenspitz, westl. v. Aberstückl ... 1421.1
Rotheck, Fernerspitze, südlich vom Eishof im Pfossenthale 1757.9
Seegenbügl, Weidenhügel, nördlich von Meran 271.1
Schönna, Dorf, das Schloss 317.1
Schwarzkopf od. Halsjoch, nordwestl. von Riffian 1406.4
Sonnberg, Felsenrücken, 2½ Std. nordwestl. von Naturns 740.08
Speikspitz, n.-w. v. Riffian, östl. v. Spitzhorn 1294.4
Spitzhorn, Felsenspitze, n.-w. von Riffian 1332.0
Texel, Fernerkopf, 7 Std. nordöstlich von Katharinaberg 1749.06
Tischelspitz, 4 Std. südl. v. Pfelders im Passeierthale 1500.26
Tirol, Schloss bei Meran 335.9
Tirol, Dorf, die St. Johann-Kirche . 313.1
Tschigot, Felsensp., n. v. Partschins 1579.3
Tschirland, Dorf, die Kirche 302.5
Ulsenspitz, nordwestl. v. Riffian 1515.2
Verdins, Weiler u. Bad, die Kirche . 443.9 *
Vernur, Weiler, d. St. Johann-Kirche 581.6 *
Vöran, Dorf, die Kirche St. Nikolaus 633.8 *
Vöranerjoch, Alpe, 2 Std. nordöstlich von Vöran 1018.86
Wadrat oder Quadrat, Ackerhügel, 1 Std. südl. v. Partschins, zwisch. dem Mitter- und Nieder-Hof 427.78
Weitabühl, Felsenkopf, nordwestlich von Riffian 1339.3
Wolfenbügl, Felsenwand, 1 Std. westl. von Vöran 603.87

Digitized by Google

20. Bezirk Lana.

(Umfasst einen Theil des Etschthales und das Ultenthal.)

Agatha, St., einzeln stehende Kirche in den Wiesen bei Ober-Lana... 148.0
Alto (Monte), auch Hochwarth, Felsenkopf, 5 Std. w. v. Provés..... 1383.34
Alto (Monte), der östl. Felsenkopf, 4 Std. nordwestl. von Unserer lieben Frau im Walde..... 1216.50
Andrian, Dorf, die Ortskirche..... 147.3
Apollonia, St., einz. stehende Kirche bei Nals 501.9
Britscherberg, südöstl. von St. Nikolaus im Ultenthale 1394.3
Bühelberg, südl. v. St. Nikolaus im Ultenthale..... 1354.8
Burgstall, Felsenkopf, $2^1/_2$ Std. s.-w. von Nals 538.04
Eggenspitz, 7 Std. westl. v. St. Gertrud im Ultenthale, d. höchste Sp. 1810.1
Eggenspitz, das Steinmännchen auf dem südlichen Kopf..... 1783.46
Etschfluss, d. Strassenbrücke b. Forst 184.1
„ die Brücke bei Marling.. 154.2
„ Brücke von Lana nach Burgstall..... 138.4
Faltschauerbach, die Brücke in Ober-Lana ..... 169.1 *
Flimjoch, Felsenspitze, n.-w. von St. Nikolaus in Ulten 1652.7
Gall, bewaldeter Bergkopf, 2 Stunden westl. von Tisens 858.02
Gertrud, St., Weiler im Ultenthale, das Wirthshaus östl. der Kirche... 791.7
Getristeter Stein, Felsenspitze, südöstlich des Hasenohres ..... 1542.1 *
Gfrill, Weiler bei Tisens, die St. Nikolaus-Kirche..... 555.4 *
Gleck, Felsenkopf, s.-w. v. St. Gertrud in Ulten 1556.52
Gramsenferner, Felsenrücken, nordwestl. von St. Gertrud 1623.0
Hasenohr, Fernerkopf, $5^1/_2$ Std. von St. Nikolaus in Ulten 1715.17
Helena, St., einzeln stehende Kirche westl. von St. Pankraz in Ulten .. 807.2
Hippolytus, St., einz. stehende Kirche, $^3/_4$ Std. nördlich von Tisens..... 398.27
Hochtiefbergkuppe, nördlich von St. Walburg in Ulten..... 1437.3
Hochwarth, Alpenkopf, 4 Std. nordwestlich von St. Pankraz 1373.0
Ilmenspitz, s.-ö. von St. Nikolaus .. 1398.71
Jakob, St., Kirche bei dem Weiler Grissian 485.3
Kachelstuben, Alpenkopf, südl. von St. Gertrud in Ulten 1391.1
Karigl (Gross-), Felsenkopf, südlich von St. Walburg ..... 1275.0 *
Kaserberg, Alpenrücken, nördl. von St. Gertrud..... 1348.1 *
Kirchberg o. Fossa della Cadaja, Joch überg. a. d. Ulten- in d. Rabbi-Thal 1307.2 *
Kirchberg I., Felsenrücken, südwestl. von St. Gertrud 1479.9
Kirchberg II., Felsenrücken, südwestlich von St. Gertrud..... 1479.4
Lana, die Kirche im gleichnam. Orte 147.7
Lana (Unter-), die Kirche Maria Himmelfahrt..... 142.6
Larchbügel, bewaldeter Bergkopf, 4 Std. westl. von Schloss Lebenberg 959.35
Laugenspitz (Grosse), $3^1/_2$ Std. südl. von St. Pankraz..... 1281.26
Laugenspitz (Kleine), n.-ö. d. Vorigen 1247.86
Lebenberg, Schloss, 1 Std. nördlich von Ober-Lana..... 273.4
Leonburg, Ruine bei Unter-Lana... 311.0 *
Marchegg (Hohe), Felsenrücken, w. von St. Walburg in Ulten..... 1343.3 *
Marling, Dorf, die Pfarrkirche..... 190.8
Marlinger-Joch, bewaldeter Bergkopf, 3 Std. westl. von Marling 936.73
Moriz, St., einzeln stehende Kirche, westl. von St. Walburg..... 859.5
Mutteck, Felsenkopf, nördlich von St. Nikolaus 1399.51
Mutteggrub, Felsenkopf, nordwestl. von St. Walburg 1441.3
Nals, Dorf, die Ortskirche 173.7
Nikolaus, St., Dorf im Ultenthale, die Ortskirche 663.3
Nikolaus, St., der Schiessstand neben dem Bache..... 643.9
Pankraz, St., Dorf im Ultenthale, die Pfarrkirche 383.1
Pawigl, Weiler bei Lana, die Kirche St. Oswald 614.0
Peilstein, Felsenkopf, nördlich von St. Walburg 1338.4
Pilsberg, Felsenkopf, nordwestl. von St. Gertrud 1540.6
Prissian, Weiler bei Tisens, die Kirche St. Martin 325.1
Rontscheerjoch, Felsenkopf, 4 Std. nördl. v. St. Walburg 1427.22
Schrumspitz, Felsenkopf, südl. von St. Nikolaus 1392.1
Seefeldkopf, s.-ö. von St. Nikolaus . 1333.8
Soyjoch, Felsenkopf, westlich von St. Gertrud..... 1591.84
Spitzmerberg, Felsenkopf, südlich v. St. Walburg ..... 1295.3 *
Steinerberg, Felsenrücken, südlich v. St. Walburg, der westl. Kopf.... 1352.6
Steinerberg, Felsenr., der östl. Kopf 1347.9
Stübele, Felsenspitze, südlich von St. Nikolaus 1406.4
Tisens, Dorf, die Kirche Maria Himmelfahrt im Orte 330.6
Tisens, Dorf, die Kirche St. Christof östlich des Dorfes 316.4
Trenta- oder Wälscher Berg, Felsenk., 3 Std. s. v. St. Gertrud im Ultenthale 1387.43

Digitized by Google

Tscherms, Dorf, die St. Nikolaus-Kirche 155.9
Tuferspitz, nördlich von St. Gertrud 1630.8
Vigil, St., einzeln stehende Kirche auf dem Vigili-Joch bei Marling.. 943.8
Völlan, Dorf, d. St. Severinus-Kirche 373.9
Walburg, St., Dorf im Ultenthale, d. Ortskirche 625.0
Zufried, die höchste Spitze des gleichnamigen Ferners, westlich von St. Gertrud 1809.9

21. Bezirk Schlanders.

(Umfasst einen Theil des Vintschgaus, dann die Thäler Schnals und Mortell.)

Allitz, Kirche Maria Heimsuchung, neben dem Dorfe ..... 614.8 *
Angelusferner oder Lißberg, Fernerspitze im Mortellthale 1764.9
Angelusspitze, 6 Std. nordöstl. von St. Gertrud in Sulden 1745.66
Annaberg, Schloss bei Schlanders.. 560.5
Blimabach, Brücke bei dem Bauernhofe Mair im Mortellthale ..... 650.8 *
Berglerspitz, 4 Std. südl. von dem Grashofe Kurzras 1580.08
Berglerspitz (Kleine), östl. v. Unser Frau, bei der Similaunspitze 1799.6
Eirs, Dorf, die St. Remigius-Kirche 474.1
Eishof, Alpwirthschaft im Pfossenth., das Kreuz neben dem Hause..... 1091.2 *
Eisjöchl, Jochübergang a. d. Pfossenthale nach Pfelders 1523.6
Etschfluss, die Brücke bei Tschars.. 291.4
Fallwand (Hintere), Schneespitze, n. von Unser Frau 1867.2
Falschung, Felsenspitze, 6 Std. n.-w. vom Eishofe 1766.11
Fanatspitz, nordwestl. vom Eishofe im Pfossenthale 1787.5
Fineilhof, Grashof im Schnalserthale 1026.7 *
Firkele oder Zufallspitz, dreifacher Grenzpunkt zwischen Italien, dann dem Brixner- und Trienter-Kreise 1983.6
Freiberg, Dorf, die Heiligen Kreuz-Kirche ..... 568.6 *
Gampen, das Kirchlein neben dem gleichn. Grashofe im Schnalserth. 1033.6 *
Gerstgras, Grashof im Schnalserth., das Wohngebäude ..... 928.9 *
Gfalleitspitz, n.-ö. v. Katharinaberg 1656.5
Gfallwand, Felsenrücken, östl. von Katharinaberg 1627.2
Göflan, Dorf, die Ortskirche..... 397.0
Goldrain, Dorf, das Schloss ..... 361.7 *
Grabwand, Fernerspitze, östlich des Grashofes Kurzras..... 1712.72
Gramsenspitz, Felsenkopf im Zufallferner im Mortellthale 1662.53
Gruebspitz, nördl. v. Eishofe im Pfossenthale 1770.6
Hahnspitz, s.-ö. der Kirche Maria Schmelz im Mortellthale 1470.64
Hasenohr, Fernerkopf, s. v. Latsch. 1715.17
Hochalt, Fernerkopf, n. v. Schlanders 1719.1
Hochjochferner, Jochübergang a. d. Schnalser- in das Oetzthal 1529.3
Hochwildspitz, 6 Std. nordöstl. vom Eishofe im Pfossenthale 1834.12
Hochtiefbergkuppe, s.-ö. v. Tarsch . 1437.3
Hochweiss, Felsenspitze, südwestl. von Pfelders 1729.0
Im hintern Eis, Felsenspitze, nördl. von Kurzras 1722.38
Jennewand, Felsenspitze, s. v. Laas 1559.4
Jochübergang von Mortell n. Cogolo, die tiefste Einsattlung..... 1595.8
Jochübergang von Mortell n. Cogolo, am hohen Ferner 1689.4
Jufahl, Burgruine, nördl. v. Staben . 479.6
Karlesspitz, nördlich vom Eishofe im Pfossenthale..... 1824.4
Katharinaberg, Dorf im Schnalserth., die Kirche 653.4
Karthaus, Dorf im Schnalserthale, das alte Klostergebäude 700.6
Kilfebenspitz, im Niederthale, südl. von Vent..... 1775.6
Kleinjöchl, Felsenspitze, n. v. Tanas 1419.7
Kompatsch oder Tschengelser Hochwand, südl. von Tschengels 1778.2
Kortsch, Dorf, die Ortskirche..... 418.5
Kortscherberg, Felsenr. im Schlandernaunthale 1637.4
Kortscherjöchl, Alpenkopf, 4 Std. n. von Kortsch 1380.62
Kreuz (Auf dem), Felsenkopf, südl. der Texelspitze im Pfossenthale.. 1649.4
Kreuzjoch (Hohe), 4 Std. südöstlich von Matsch..... 1572.05
Kurzras, letzter Grashof im Schnalserthale, die kleine Kapelle 1060.5
Laas, Dorf, die Ortskirche 458.5
Laaserferner, Felsenspitze, südl. von Laas, nördl. der Orgelspitze..... 1586.4 *
Lagaun, Alpenkopf, s.-w. v. Kurzras 1433.3 *
Lagaunferner, Gletscher unter dem Lagaunkopf bei Kurzras..... 1650.1
Lagaunkopf, südwestl. von Kurzras, südöstl. der Salurn-Fernerspitze . 1811.2 *
Langtauferer Jöchl, Fernerkopf, n.-ö. der Weisskugel 1867.71
Latsch, Dorf, die Pfarrkirche..... 338.22
Lefetz, Felsenkopf, südl. von Unser Frau im Schnalserthale..... 1569.0 *
Litznerspitz, 4 Std. östl. v. Matsch . 1687.21
Madatschknott, Felsenspitze, südöstl. von Matsch..... 1618.0

Digitized by Google

Malander, Felsenspitze, südwestl. v. Unser Frau 1670.5
Marchegg, Felsenrücken, östlich von Kurzras 1531.8
Marbelthalspitz, s.-ö. von Matsch ... 1635.5 *
Marein, Dorf, die Ortskirche ..... 306.9 *
Martin, St., Kirche in Vorberg 911.7
Mastaunspitz, 4½ Std. südwestlich von Unser Frau 1685.62
Mataun, Ruine bei dem Eingange in das Mortellthal 438.0
Matrizberg, Felsenrücken a. d. Nordseite des Matrizthales 1544.0
Matrizjoch, Jochübergang aus dem Mortell- in das Suldenthal ..... 1662.2 *
Matrizspitz, südl. des Jochüberganges Matriz 1719.1
Mortell-Thal, die Kirche St. Walburg in dem Hauptorte des Thales 686 9
Murmenten-Blais, Felsenrücken, südöstlich von Morter ..... 1382.4 *
Muth (Auf der), Felsenrücken, westl. d. Schafhütte „im Zerfall", am Ende des Mortellth., der höchste Kopf . 1547.4
Muth (Auf der), das Steinmännchen auf dem östl. Kopf 1533.28
Mutteggrub, Felsenspitze, südöstlich von Freiberg 1441.3
Niederjoch, Jochübergang v. Schnals in das Oetzthal 1582.3
Nock, Felsenkopf, südl. v. Vernag .. 1431.9
Nonnenspitz, Fernerspitze, südlich von Mortell 1692.7
Oberberg, Felsenwand, nordöstlich von Kurzras 1443.8
Opikopf, östlich von Matsch 1671.8
Orgelspitz oder Laaserspitz, südlich von Laas 1739.97
Panautjoch, Felsenspitze, südwestlich von Karthaus 1460.3
Pederspitze (Aeussere), westlich der Kirche Maria Schmelz im Mortellth. 1793.76
Pederspitze (Innere), südöstl. von St. Gertrud in Sulden 1730.42
Pederspitze (Mittlere), östlich v. St. Gertrud in Sulden, der östliche höchste Kopf 1823.8
Pederspitze (Mittlere), d. westl. Kopf 1821.9
Pfaserspitz, nordwestl. v. Eishofe im Pfossenthale 1820.8
Platz, Weiler in Vorberg, die St. Sebastian-Kirche 648.5
Quellspitz, n.-w. von Kurzras, südl. der Weisskugel 1822.2
Quellspitze (Innere), nördlich der Vorgenannten ..... 1782.8 *
Radund, kl. Kapelle am Waldrande w. der Pfarrkirche im Mortellthale 894.0
Ramudlasspitz, s.-w. von Kurzras .. 1757.8
Rappenspitz, nordöstl. von Matsch . 1676.2
Rauscheck, Alpenrücken, 3 Std. n.-ö. von Tanas 1207.70
Rontscheerjoch, Felsenkopf, 4 Std. nördl. von St. Walburg 1427.22
Rossbergerspitz, n.-w. vom Eishofe im Pfossenthale 1913.0
Rotheck, Fernerspitze, südl. v. Eishofe im Pfossenthale 1757.9
Rothspitz, s. des Zufallferners auf d. Grenzrücken 1762.3
Rothspitz, östl. der Schafhütte „im Zerfall" im Zufallferner 1595.6
Rothspitz, südl. der Schafhütte „im Zerfall" im Zufallferner 1521.2
Rottstall, Alpenkopf, 1 Std. s.-w. der Kirche Maria Schmelz im Mortellth. 1376.23
Salt, Bad im Mortellthale, d. Badh. 601.8
Salurnferner, Fernerspitze, 5 Std. westl. von Kurzras 1809.36
Salurnkopf, Fernerspitze, südl. des Salurnferners 1779.4
Samberg, Felsenkopf, östlich von Unser Frau 1478.3
Schafspitz, südlich von Tschengels . 1436.7 *
Scharwandod. Marzellkogel, Eiswand, n.-w. vom Eishofe im Pfossenthale 1866.3
Schlanders, Markt, die Pfarrkirche. 380.2 *
Schluderkopf, s.-w. der Kirche Maria Schmelz im Mortellthale 1447.6
Schluderspitz, 6 Std. s.-w. von der Pfarrkirche im Mortellthale 1701 58
Schöne Blais, Felsenrücken, 4 Std. südöstl. von Morter 1301 35
Schönputz, Alpenrücken, 4 Std. n.-ö. von Schlanders 1207.30
Schröfwand, Felsenspitze, 4 Std. östl. von Unser Frau 1521.32
Schnalserbach, die Wegbrücke bei Katharinaberg ..... 493.1 *
Schwarzewand, Felsenspitze, südwestl. von Karthaus 1571.0
Similaun, Fernerspitze, 2 Std. östlich vom Niederjoch, dem Uebergangspunkte zwischen dem Oetz- und Schnalserthale 1898.23
Sisinius, St., einz. Kirche n. von Laas 465.3 *
Soyjoch, Felsenkopf, s.-ö. vom Dorfe Thal im Mortellthale 1591.84
Spiegelfernerkogel, Fernerspitze, s.-ö. von Vent 1806.3
Staben, Dorf, die Ortskirche ..... 290.1 *
Steinrast oder Knudel, Felsenkopf, südlich von Tarsch ..... 1341.5 *
Steinschlag, Felsenspitze, nördlich von Kurzras 1506.9
Stierberg, Alpenkopf, bei der Pederhütte im Mortellthale 1354.3
Stumserkofel, Felsenkopf, 3½ Std. südl. von Tschengels 1388.82
Tabland, Dorf, die Ortskirche ..... 353.6 *
Tanas, Dorf, die St. Peter-Kirche .. 716 4
Tarsch, Dorf, die Kirche zum heiligen Erzengel Michael 435.3
Tassenblon, Ackeranhöhe, nördlich des Tassenblonhofes bei Tarsch.. 529.79
Teschерjöchl, Jochübergang aus dem Schlandernaunth. in das Schnalserthal bei Kurzras 1456.7

Digitized by Google

Texel, Fernerkopf, 7 Std. n.-östl. v. Katharinaberg 1749.06
Thaleits, Fernerspitze, 5 Std. s. v. Vent 1794.91
Tiss, Weiler b. Goldrain, die Kirche 366.3
Tiemkogel od. Ober-Gurglerfernerkogel, südöstl. von Vent..... 1864.5
Trübwand, Felsenrücken, südöstlich v. Eishofe 1715.2
Trumserspitz oder Gamseck, 4 Stund. südl. von Karthaus 1532.47
Tschars, Dorf, die Ortskirche..... 334.3 *
Tschengels, Dorf, die Ortskirche ... 502.1
Unser Frau, Dorf im Schnalser-Thale, die Kirche 792.2
Unser Frau, Dorf im Schnalser-Thale, das Wirthshaus neben dem Bache 776.0
Untere Alpe, Alpenhütte im Mortell-Thale 960.5
Venezia oder Konzenspitz, südlich v. Mortell-Thale 1782.69
Vermaisspitz, südlich v. Karthaus .. 1525.7
Vernag, Weiler im Schnalser-Thale, das St. Johann-Kirchlein..... 871.3 *
Vezan, Dorf, die Kirche St. Nikolaus 373.6 *
Weisskugel oder wilde Eiskugel, n.-ö. von Matsch 1973.16
Weissmuss, Felsenkopf im Pfossen-Thale ..... 1543.2 *
Weisswandl, Felsenkopf südlich von Göflan 1462.62
Wiegenspitz (Ober-), südwestlich v. Karthaus 1637.7
Wildehut, Felsen, nordöstlich von Unser Frau..... 1518.5
Zajer, Felsenkopf, s. v. Tschengels . 1739.8
Zerfall oder Zefall (Im), Schafhütte im Mortell-Thale, Grenze des Holzwuchses..... 1184.7
Zermininger oder Zamininger, Felsenspitze, 6 Std. n.-w. v. Schlanders 1616.69
Zermininger, die höchste Spitze n. der Vorigen..... 1636.6

22. Bezirk Glurns.

(Umfasst den oberen Theil des Vintschgaus mit den Seitenthälern Matsch, Plenail, Plawen, Schlinig, Taufers, Sulden und Trafoi.)

Agums, Weiler bei Prad, die Kirche 487.0
Angelusspitze, 6 Stund. nordöstl. v. St. Gertrud in Sulden 1745.66
Arundakopf, 4½ Std. n. v. Taufers. 1516.23
Ballwellkopf, nordöstl. v. Plenail ... 1656.5 *
Bundweil, Weiler an der Schweizer Grenze, Kapelle St. Rochus..... 645.8
Burgeis, Dorf, die Pfarrkirche 639.04
Caserma, Grenzwachhaus an der Stilfser Jochstrasse ..... 1336.6 *
Churburg, Schloss bei Schluderns.. 520.6
Ciavalatschspitz oder Obere Kopf, s. v. Taufers 1454.17
Cristallo, Fernerrücken an der italienischen Grenze, die Felswand südl. der Ortelsspitze 1922.4
Cristallo, der mittlere schneebedeckte Kopf 1807.1
Cristallo, der westl. höchste Kopf .. 1827.2 *
Fallaschkopf, westlich v. Trafoi, an der Schweizer Grenze 1581.8
Fernerkopf (Aeusserer), nordöstlich v. Plenail..... 1786.1
Föllianspitz, im Schliniger-Thale.... 1522.2
Fortitrida, Felsenspitze im Avignon-Thale, an der Schweizer Grenze.. 1671.8 *
Franzenshöhe, Haus an der Stilfser Jochstrasse..... 1151.1 *
Furkel, Jochübergang von Schlinig nach Heid..... 1230.0
Gandhof, Kapelle neben dem Hofe in Unter-Sulden ..... 854.0 *
Gertrud, St., in Sulden, die Kirche. 973.4
Glurns, Stadt, die Pfarrkirche neben dem Orte..... 480.5
Glurns, Stadt, die Kirche in der Stadt..... 482.4 *
Glurnserköpfl, Alpenkopf, 3 Std. s.-w. von Glurns 1260.28
Grenze mit der Schweiz bei Taufers, die Wachhütte am Wege..... 655.9
Hochleiten oder äussere Toverette, Felsenkopf, 3½ Std. ö. v. Trafoi. 1472.56
Königswand, südlich v. St. Gertrud in Sulden 2032.4
Korspitz, 3 Std. westlich von Trafoi, an der Schweizer Grenze..... 1543.65
Kreuzjoch (Hohe), Felsenrücken, 4 Std. südöstl. von Matsch..... 1571.5
Krippellandkopf oder Schafl erg, n. von Taufers 1431.5
Laatsch, Dorf, d. Kirche St. Leonhard 509.6
Laatsch, Dorf, die Kirche St. Lucia 517.1
Lichtenberg, Dorf, die St. Christina-Kirche..... 555.0
Lichtenberg, die Ruine..... 544.5 *
Litznerspitz, 5 Std. östlich v. Matsch 1687.21
Madatschknott, Felsenspitze, s.-ö. v. Matsch..... 1618.0
Maipitsch, Felsenspitze, nordwestlich von Schlinig..... 1666.48
Mairhof, Grashof im Ma'scher-Thale, die kleine Kapelle ..... 959.2 *
Mals, Markt, die Pfarrkirche..... 551.3
Mandatsch, Felsenkopf, s. v. Trafoi 1668.0
Manpitschenkopf, nördl. v. Taufers . 1551.0
Marbelthalspitz, südöstl. v. Matsch . 1635.5
Maria, St., Kirche bei den drei heil. Brunnen, südlich von Trafoi..... 845.9 *
Marienberg, Kloster bei Burgeis ... 694.5
Martin, St., Kirche westlich am Haidersee..... 935.9
Matsch, Dorf, die Pfarrkirche..... 819.6

Digitized by Google

Matschergrath, Fernerrücken, westl. der Weisskugel 1325.8
Matscherjöchl, Jochübergang von Matsch nach Kurzras 1603.4
Mittereck oder Ochsenköpfl, nordöstl. von Plawen 1531.2
Munwartler, Alpenrücken, nordwestl. von Stilfs 1374.9
Naglerspitz, südl. des Stilfserjoches, an der italienischen Grenze 1717.5
Niedere Joch, Alpenkopf, ö. v. Mals 1270.2
Obezas, Alpenrücken, s.-ö. v. Taufers 1337.6
Ofenwand (Untere), nordöstlich von St. Gertrud in Sulden, die schroffe Felsenwand 1804.7
Ofenwand, die höchste Schneespitze südlich der Wand 1857.4
Opikopf, Felsenspitze, ö. v. Matsch 1671.8
Orkles oder hohe Joch, 3 Stunden nördlich von Matsch 1364 38
Orteles oder Ortler, s.-ö. v. Trafoi . 2058.8
Pederspitz (Aeussere), w. der Kirche Maria Schmelz im Mortell-Thale.. 1793.76
Pederspitz (Innere), südöstlich von St. Gertrud in Sulden 1730.42
Platz, Weiler bei Stilfs, die kleine Kirche 790.5
Plawen, Dorf, das Schloss 904.0
Plenail, Dorf, die St. Nikolauskirche 840.6
Portlesspitz, 5 Std. n.-öst. v. Matsch 1617.18
Prad, Dorf, die Kirche St. Johann neben dem Dorfe 487.3
Praderfeld, an der Strasse n. v. Prad 472.6
Rabenkopf, nördl. v. Matsch 1768 5
Ramudlasspitz, südwestl. v. Kurzras im Schnalser-Thale 1757.8
Rappenspitz, nordöstl v. Matsch... 1676.2
Rassasserspitz, n. v. Schlinig 1549.1
Razaischarte, Uebergang aus dem Razai- in das Zai-Thal 1652.2
Reichenberg(Ober-), Ruine b. Taufers 797.3
Remspitz, östlich v. Matsch..... 1687.6
Rivaier, Weiler bei Taufers, die St. Valentin-Kapelle ..... 58!.6
Rother Kopf (Innerer), n.-ö. v. Plenail 1659.1 *
Runnerköpfl, Alpenkopf, östlich v. Matsch..... 1351.8 *
Saturnferner, Fernerspitze, 8 Stund. nordöstlich von Matsch..... 1809.36
Schafberg oder Prader Wandeln, $3^1/_2$ Std. nordwestl. von Trafoi... 1545.24
Scharterjöchl oder Kristaneskopf, nordwestlich von Schlinig..... 1553.3
Schaseck, Grenze des hochstämmigen Holzwuchses bei Trafoi 1183.2
Schleiss, Dorf, die Kirche..... 561.0
Schlinig, Dorf, die St. Antonkirche. 900.8
Schlosshof, Kapelle i. Matscher-Thale 753.5 *
Schluderns, Dorf, die Ortskirche St. Katharina 484.1
Schmalzgrube (Obere), Alpenkopf, 4 Std. südlich von Prad..... 1360 26
Schöneck, Felsenkopf, nördlich von St. Gertrud in Sulden..... 1646.6
Schöntaufspitz, südlich des Matrizjoches bei St. Gertrud in Sulden . 1750.6
Seebodenkopf, nordwestl. v. Burgeis 1506.0
Speikwiesen (Obere), Alpenrücken, südöstlich von Matsch 1419.5
Spitzige Lun oder Maleteskopf, 3 Std. nordöstl. von Mals..... 1223.34
Spitzige Lun, Vorkopf, südlich des trigonom. Punktes..... 1220.0
Spondinig, das Wirthshaus an der Strasse..... 463.7
Steinlahn, Felsenkopf, nordöstlich v. Plenail..... 1754.6
Sterlex, Felsenspitze, nordwestlich v. Taufers an der Schweizer Grenze 1629.3
Stilfs, Dorf, die Ortskirche St. Ulrich 686.8
Stilfserjoch, dreifacher Grenzpunkt zwischen Tirol, der Schweiz und Italien neben der Strasse 1453.69
Suldenspitz, südlich von St. Gertrud in Sulden 1785.3
Tanzewettel, auch Danzewell, Felsenspitze..... 1655.6
Tartsch, die St. Veitkirche auf dem Hügel neben dem Dorfe..... 560.5
Tartscherkopf, westlich v. Trafoi, an der Schweizer Grenze..... 1537.0 *
Taufaut, Felsenrücken, nordöstlich von Matsch ..... 1482.7 *
Taufers, Dorf, die Pfarrkirche St. Blasius 661.8
Taufers, die Kirche St. Martin ober dem Dorfe..... 688 1
Taufers, die St. Nikolauskirche, im gleichen Orte 654.2
Tellakopf, nördlich von Taufers, das Steinmännchen..... 1330.5
Trafoi, Weiler bei Stilfs, die Kirche 816.5 *
Tschischaida, Bergrücken, westlich von Taufers..... 1238.8 *
Turkelspitz, westlich von Trafoi, an der Schweizer Grenze 1559.4
Ulten, Weiler, bei Plenail, die St. Josef-Kapelle ..... 748.1 *
Urtola, Felsenkopf, 4 Std. w. v. Taufers 1531.6
Valplauna, Alpenkopf, s.-ö. v. Taufers 1334.5
Vernungspitz, 3 Stunden nördlich v. Schlinig, die höchste Spitze 1484.1
Vernungspitz, der südliche Kopf ... 1477.69
Vertainspitz, ö. v. St. Gertrud i. Sulden 1867.4
Video (Monte), s des Stilfser-Joches 1825.8
Waldaschlikopf, nördlich v. Taufers 1604.6
Wasserfallspitz od. Pöderfick, s. v. Prad 1638.5
Wasserfälle, Felsen, s.-ö. von Stilfs 1378.98
Watles, Alpenplateau, n.-w. v. Burgeis 1345.5
Weiskugel oder hintere wilde Eiskugel, n.-w. v. Matsch..... 1973.16
Zebru, Fernerrücken, zw. d. Ortlerspitze u. d. Königswand a. d. ital. Gr. 1969.4
Zufallspitz, auf dem Kamme zwischen dem Sulden- u. dem Mortell-Thale, südöstlich v. St. Gertrud 1745.1
Zumpanellberg, Alpenkopf, ö. v. Trafoi, n. Ausläufer der Ortlesspitze.. 1319.7

Digitized by Google

III.

Trienter Kreis mit den Bezirken:

1. *Fassa* (Amtssitz in Vigo.)
2. *Cavalese.*
3. *Primiero.*
4. *Strigno.*
5. *Borgo.*
6. *Cembra.*
7. *Civezzano.*
8. *Pergine.*
9. *Levico.*
10. *Trento.*
11. *Lavis.*
12. *Vezzano.*
13. *Mezzolombardo.*
14. *Fondo.*
15. *Cles.*
16. *Malè.*
17. *Tione.*
18. *Stenico.*
19. *Arco.*
20. *Nogaredo.*
21. *Roveredo.*
22. *Ala.*
23. *Mori.*
24. *Riva.*
25. *Condino.*

---

1. Bezirk Fassa.

(Umfasst das Val di Fassa [den höchsten Theil des Avisio-Thales].)

Alba, Weiler, die Ortskirche ..... 816.4 *
Andonci, Alpenkopf, westl. v. Pozza 1252.5 *
Bell (Col), Alpenkopf, 4 Stund. östl. von Perra 1283.00
Bell (Col), Alpenwiesen, ö. v. Canazei 1252.4
Bovai (Cima di) od. Porta di Bovai, nordöstl. von Canazei 1660.61
Busa La oder Col Bell, östl. v. Perra 1294.9
Campestrin, Weiler bei Mazzin, das Kreuz 726.7
Campestrin, die Brücke über den Avisiofluss 722.0
Campitello, Dorf, die Ortskirche 773.6
Camplico, Felsenkopf, ö. v. Canazei 1424.9
Canazei, Dorf, die Kirche 770.6
Ciampai, Alpenkopf, 3½ Std. w. v. Campitello 1240.41
Coronelle, Felsenspitze, 7 Std. westl. von Perra 1473.06
Creppa, Alpenrücken, südwestl. des Weilers Alba bei Canazei..... 1328.6
Dona oder Mandre, Felsenrücken, nordwestl. v. Mazzin..... 1243.5
Fochiada, Alphütte, v. rohem Stein erbaut..... 1028.1
Fontanazzo, Weiler, n.-ö. von Mazzin, die Kirche..... 734.6 *
Giumella, Alpenhütten, ö. v. Perra. 1191.9 *
Gries, Weiler bei Canazei, d. Kirche 774.0
Jochübergang aus dem Fassathale nach Gröden unter dem Plattkofel 1153.9 *
Jochübergang nach Falcada in's Venetianische 1092.9
Lago di Pozze, Alpensee, bei St. Pelegrino 1014.6
Lastei (Cima di) od. Cigola, Felsenspitze, südöstlich v. Pozza 1580.1
Lastei (Cima di) oder Fasca, Felsenspitze, westlich der Vorgenannten 1526.4
Lastice (Cima) oder Meisoles, n.-öst. von Canazei ..... 1577.6 *
Lausa, Felsenrücken, westlich von Mazzin, der westlichste Kopf.... 1506.9
Lausa, Felsenrücken, westlich von Mazzin, der mittlere Kopf 1421.2
Lausa, Felsenrücken, westlich von Mazzin, der östliche Kopf..... 1340.9 *
Lausa, Felsenrücken, westlich von Mazzin, der südliche Ausläufer... 1146.9 *
Marmolata, Fernerkopf, südöstl. v. Canazei, die höchste Spitze, Cima di Vedretta genannt..... 1842.6
Marmolata, Fernerkopf, südöstl. v. Canazai, die östl. Felsenspitze ... 1774.6
Marmolata, Fernerkopf, südöstl. v. Canazei, tiefst. Punkt des Gletsch. 1285.2
Mazzin, Dorf, die Kirche 721.4
Monzon, Weiler bei Perra, die Kirche 798.9 *
Monzon oder Sasso duodici, Felsenkopf, südlich von Pozza ..... 1350.8 *
Paden, la, Felsenkuppe, östlich von Canazei..... 1389.4
Palua, einzelne Häuser, s. v. Sorago. 655.5
Pecche, Felsenkopf, s. des Jochübergangs Pordoi, von Canazei nach Buchenstein 1333.6
Perra, Dorf, die Ortskirche..... 693.6
Pian, Weiler bei Campitello..... 834.1 *
Pian di Matia, Alpenrücken bei St. Pelegrino 1109.5
Pozza, Dorf, die Kirche..... 686.1 *
Pozza, Dorf, die Brücke über den Avisiofluss 684.9
Rocca, oder Sasso alto, Felsenkopf südlich von Pozza 1396.1
Rivo di St. Pelegrino, Bach an der Grenze 924.0

Digitized by Google

Rodella, Felsenkopf, 4 Std. nördl. von Campitello..... 1308.97
Sasso di Capello, Felsenkopf, 5 Std. östl. von Canazei 1347.20
Sasso di Dam oder Bufaura, Alpenkopf, östl. von Perra..... 1285.4
Sasso di Laste oder Cigolo, Felsenkopf, n.-ö. von Moena..... 1447.2
Sasso di Mugoni oder Vajel, Felsenrücken, n.-w. von Vigi, der westlichste Kopf..... 1404.4 *
Sasso di Mugoni, der mittlere Kopf 1256.1 *
Sasso di Mugoni oder Vajalon, der östl. Kopf..... 1174.1 *
Sasso di Rocca, Felsenkopf, 4 Std. südl. von Canazei 1378.72
Sasso di Salai oder Meisoles, Felsenkuppe, n.-ö. von Canazei..... 1558.2
Sasso di Valfredda oder Contrin, Felsenkopf, östl. von Pozza..... 1574.3
Sella, Bergrücken, nördl. von Campitello..... 1190.2 *
Seranta (Cima di), Felsenkopf, nordöstlich der Marmolata an der venetianischen Grenze..... 1589.5 *
Sojal, einzelne Häuser bei Perra... 819.5
Somruf, Alpenhütten, n.-w. v. Mazzin 1134.8 *
Soraga, Dorf, die Ortskirche..... 637.8
Soraga, Dorf, die Häuser Festil ... 660.6 *
Sumela, Alpenkopf, 3 Std. östl. von Perra..... 1128.76
Tamion, Dorf, die Kirche..... 814.6
Vallfreda, n.-ö. von St. Pelegrino, an der venet. Grenze 1296.1
Vallonga, Dorf, die Kirche..... 798.2 *
Vernal (Cima di) oder Cirette, Felsenkuppe, östl. von Pozza, südl. der Marmolata..... 1582.2
Vernalferner, das Keesende..... 1381.4 *
Vernel, Felsenkopf, 7 Std. südl. von Canazei 1628.94
Vernel (Cima di), die höchste Spitze, nördl. des Vorigen ..... 1649.6 *
Vigo, Hauptort des Bezirkes, Ort Valle..... 732.7 *
Vigo, die Kirche St. Giovanni, neben dem Hauptorte..... 701.0
Vigo, die Kirche St. Giuliano, neben dem Orte..... 688.4
Vodoi (Col), Alpenkopf, nördl. von Mazzin 1239.9

2. Bezirk Cavalese.

(Umfasst das Val di Fieme [Fleimsthal].)

Agnello (Monte) oder Cima della fresca oder Weisshorn, n.-w. von Predazzo..... 1229.8
Aloch, Bergkuppe, östl. v. Moena... 1420.3
Altrei (ital. Anterivo), Dorf, die Ortskirche 636.3
Avisio, Fluss, Brücke bei S. Trinità in Cavalese ..... 463.8 *
Avisio, Fluss, Brücke bei Molina... 424.4 *
Baitospitz oder Cima di Moregna, südöstl. v. Predazzo 1326.5
Bellamonte, Alpenwiesen, östl. von Predazzo, die Kapelle..... 722.2
Bezze (Cima di), Felsenkopf, südl. von Ziano..... 1305.3 *
Boche, Felsenkopf, 7 Stunden östl. von Moena..... 1446.67
Boche, die Kuppe Cadinon, unter dem Hauptrücken 1381.8
Bragarol, Felsenkopf, südöstl. von Predazzo..... 1422.6
Cadimon, Felsenkuppe, südöstl. von Predazzo ..... 1306.9 *
Cadina (Cima di), Felsenspitze, nordöstl. von Moena 1518.3
Cadinello (Cima di), südl. v. Panchia 1283.7
Cadinon, Berg, Ausläufer des Boche-Gebirges..... 1399.5
Cagnon, Berg, nördl. von Ronchi... 1277.9
Campanazza oder Palle di Rizoni, Felsenkuppe, nordöstl. v. Moena. 1365.6
Campo, Alpenkopf, westl. von Moena, das Kreuz..... 1193.6
Canzenagol oder Cima Quardina, südöstl. von Ziano 1298.2
Capola oder Cimon Fermione, Felsenkopf, südl. von Panchia..... 1346.9
Capriana, Dorf, die Ortskirche..... 522.4
Carano, Dorf, die Ortskirche 570.0
Casa nuova, Weiler, südl. v. Capriana 629.7 *
Castelir oder Laste di Bragherol, Felsenkuppe, südl. von Ziano, der westliche Kopf..... 1275.7
Casteiir oder Laste di Bragherol, der östl. Kopf..... 1300.9 *
Castello, Dorf, die Ortskirche 504.3
Cauriol, Felsenkopf, 5 Std. südl. von Ziano 1313.90
Cavalese, Markt, die einzeln stehende Pfarrkirche neben dem Orte 529.0
Cavalese, Markt, die Kirche St. Sebastiano im Orte ..... 528.1 *
Cavelonte, Bad, südlich von Panchia, das Badhaus ..... 189.1 *
Cavelonte, Felsenspitze, südl. des vorgenannten Bades..... 1353.5 *
Cavignon, Berg, nordwestl. von Predazzo 1407.7
Cazzorga (Cima di), Felsenkopf, südlich von Castello..... 1362.7 *
Cece, Felsenspitze, südl. von Predazzo 1453.2
Ceremana (Cima di), Felsenkuppe, südl. von Predazzo 1306.7
Ceremera, Felsenkopf, südöstl. von Predazzo..... 1422.0

Digitized by Google

Cermis, Berg, 5 Std. südl. von Cavalese 1174.12
Cermis (Cimon di), Felsenkopf, südl. von Tesero 1267.0
Cigola, Felsenrücken, nordöstl. von Moena, der höchste östl. Kopf.. 1465.5
Cigola, Felsenrücken, der mittlere Kopf 1447.2
Cigola, Felsenrücken, das Steinmännchen auf dem westl. Kopf .. 1442.1
Cimon Maghen, Berg, südl. von Castello 1287.6
Cislon, Berg, 3 Std. nördlich von Trodena 822.22
Coltorond, Felsenkopf, 7 Std. südl. von Predazzo 1332.50
Comp (Monte), bewaldete Kuppe n. von Anterivo ..... 848.5 *
Cornazzi, Felsenrücken, 4 Std. nördl. von Tesero, das Steinmännchen auf dem südl. Kopf 1152.93
Cornazzi oder Stava verso Cornon, Felsenkopf, nördlich des Vorgenannten 1197.9
Cornazzi, der höchste nördliche Kopf des Rückens 1205.6
Coronella, Felsenkuppe, nördl. von Ziano 1136.5
Costa bella (Cima di), 8 Std. östl. von Moena 1442.10
Cucal, Berg, $2^1/_2$ Std. n. v. Varena 896.77
Dajano, Dorf, die Kirche zu St. Toma 610.8
Dosé (Col) oder Quardinal, Felsenrücken, südöstl. von Ziano, der nordöstl. Kopf 1308.0
Dosé (Col), der südöstl. Kopf..... 1336.7
Einsiedl oder Solajul, einzelnes Haus westl. von Carano..... 661.4 *
Einsiedlbügl, Alpenkopf, westl. des vorigen Hauses..... 815.3
Fermentone, Felsenkopf, südl. von Panchia..... 1269.9 *
Forno, Weiler, südl. von Moena ... 595.2 *
Gardei, Felsenrücken im Val floriana, südl. v. Castello, der östl. Kopf.. 1267.5
Gardei, der westl. Kopf..... 1211.8
Grauno oder Castane, bewaldete Kuppe, s.-w. von Capriana ..... 854.0 *
Grundmulat, Alpenkopf, n.-ö. von Predazzo..... 1133.8
Guggal, Weiler, östl. vom Anterivo 621.3 *
Guggal oder Friul, Berg, östl. des vor. Weilers 706.0
Hornspitz oder Monte Corno, $2^1/_2$ St. nordw. von Rover 950.99
Inferno (Cima di), Felsenkopf, 6 Std. südl. von Cavalese..... 1235.14
Jochübergang zwischen Malga di sopra und der Kreuzspitze im Avisiothale ..... 1064.8 *
Jochübergang von Fleims nach Canal St. Bovo, südöst. von Predazzo .. 1160.9 *
Jochübergang über Valle di Laghetti nach Cauriol..... 1088.6
Jochübergang v. Moena nach Paneveggio bei Campitello di assommo 1066.6
Laghetti oder Cauriol, Felsenrücken, südl. v. Ziano..... 1286.5
Laghetti oder Cauriol, Berg 1286.5
Laghetti oder Lagorai, Felsenrücken, 7 Stunden südl. von Tesero, der östliche Kopf..... 1353.3
Laghetti oder Lagorai, der w. Kopf 1350.9 *
Lago di Brozino, See an der Strasse nach Cavalese..... 519.2
Lagorai, das Steinmännchen auf dem höchsten nördl. Kopf..... 1378.02
Lastei di Cavia oder Col di Magarita, Felsenspitze, östlich von Moena . 1346.1
Lattemar (auch Coll Cornon), Felsenkopf, nördl. v. Predazzo 1443.7
Lavace, Jochübergang von Cavalese nach Deutsch- und Welschnofen . 1095.4
Lusia (Laste di), Felsenkopf, $4^1/_2$ Std. östlich von Moena, südl. des Weges nach St. Pelegrino..... 1247.77
Lusia (Malga di), Alpenkopf, $3^1/_2$ Std. östlich von Predazzo 1028.83
Malgola, Berg, südöstl. von Predazzo 851.23
Mal inferno, Felsenkopf im Monzoni-Gebirge, n.-ö. v. Moena..... 1384.0
Mezzavalle, Weiler b. Predazzo, die Häuser an der Strasse ..... 559.5 *
Moena, Dorf, die Ortskirche..... 622.5
Moena, die Brücke an der Strasse.. 612.9 *
Moena, Felsenkopf, südl. v. Cavalese 1317.0
Molina, Mühle und Wirthshaus bei Carano ..... 532.4 *
Montalon oder Cima delle Buze, Felsenkuppe, südl. von Castello 1340.0
Moregna oder Monte di val maggiore, Felsenspitze, südöstl. v. Predazzo 1293.2
Palle della Baze, Felsenkopf, südl. von Val floriana 1269.00
Panchia, Kirche im Orte gleichen Namens..... 521.5
Panreveggio, Forsthaus, östl. von Pedazzo, die Kapelle ..... 811.8 *
Pelegrino, St., Kirche bei dem Jochübergange in's Venetianische 1007.5
Pelegrino, St. (Lago di), Alpensee, w. der gleichnamigen Kirche..... 988.6 *
Pelegrinthal, das Haus Ronchi..... 749.9 *
Piniola, Weiler b. Moena, die Kirche 620.1 *
Pombasell, Felsenkuppe, südl. von Tesero..... 1339.7
Predazzo, Dorf, die Ortskirche .... 526.7 *
Predazzo, Dorf, die Brücke über den Travignola-Bach ..... 531.0 *
Riccobetta oder Torre di Rizoni, Felsenkopf, nordöstl. von Moena . 1387.5
Rizoni oder Ri da Lochet, Felsenkuppe, nordöstl. von Moena..... 1393.1
Rosa, Weiler bei Ziano, die Kirche 506.6 *
Rover, Ort gleichen Namens..... 535.6

Digitized by Google

Saccina oder Monte Capello, Alpenrücken, nordw. v. Predazzo 1191.4
Sasso della Croce, Felsenkuppe, n.-ö. von Moena ..... 1176.9 *
Schwarzhorn, Corno nero oder Rocca, Felsenkopf, 4 Std. nördl. v. Varena 1285.03
Sella (Dos della), Bergrücken, 4 Std. s.-ö. von Val fioriana 966.06
Sforzella, Berg, 4 Std. westl. v. Predazzo 1148.07
Sforzella del Cadinon, Felsenkuppe, südl. von Cavalese 1330.1
Sforzella, Lago brutto oder Cimon Vallon, Felsenkopf, südlich von Predazzo ..... 1300.3 *
Solajul, einzelnes Haus westl. von Carano, siehe Einsiedl ..... 661.4 *
Solajul (Monte) oder Dos Viola, Bergrücken, 3 Std. n.-w. von Carano. 815.32
Someda, Weiler b. Moena, d. Kirche 672.1
Soracrep, Bergkuppe, südlich von Moena ..... 1210.7 *
Sorte, Weiler bei Moena, die Kirche 661.6
Stava, Weiler bei Tesero ..... 670.0 *
Stelunne (Cima di), Berg, südl. von Cavalese 1336.0
Storla, la, Bergrücken, südlich von Castello ..... 953.6 *
Tesero, Dorf, die Kirche zu St. Elisco 525.0
Tesero, Dorf, die Kirche zu St. Leonardo 535.7
Tesero, Dorf, die Spitalskirche..... 516.7
Trinità, St., Kirche östl. von Cavalese 459.9
Trodena (deutsch: Truden), Dorf, die Ortskirche 589.9
Tuscere (Cima di), Berg, Felsenkuppe, südl. von Castello 1282.5
Valaccia oder Besmeda, Felsenkopf, 5 Std. östl. von Moena 1390.33
Val bona (Cimon di), Felsenkopf, s.-ö. von Predazzo 1365.7
Valetta oder Buje di Vazoni, Felsenkuppe, südlich von Capriana ... 1266.3
Val moar (Cima di), Felsenkuppe, s.-ö. v. Predazzo..... 1339.2
Val surda (Cima di) oder Reiterjochspitze, 8 Std. nördl. v. Predazzo.. 1451.74
Varena, Dorf, die Ortskirche 605.7
Viezzena, Felsenkopf, 5 Std. östlich von Predazzo 1312.53
Villazzo oder Fratta grande, Felsenkuppe, südl. v. Panchia 1327.9
Voronza, Ackeranhöhe, 1/2 Std. n.-w. von Carano 630.79
Weisshorn oder Agnello, Alpenkopf, n.-w. v. Predazzo 1229.8
Weisshorn oder Cadinon, nördl. des Vorgenannten..... 1243.4
Zangen oder Pala di Santa, Alpenkopf, nördl. von Tesero 1312.00
Ziano, Dorf, die Ortskirche..... 513.2
Ziolera oder Monte delle Buze, Felsenkuppe, südl. v. Castello 1305.4

3. Bezirk Primiero.

(Umfasst das Val di Primiero und Canal St. Bovo.)

Agnelesa (Cima), Felsenkopf, südl. von Miss Sagron..... 1345.6
Agnelizza bella, Alpenkopf, n.-w. von Siror 1184.7
Arzon (Cima d'), Alpenkopf, 5 Std. n.-w. von Mezzano..... 1283.4
Asinozza, Felsenrücken, östlich von Transacqua, der östlichste Kopf . 990.9 *
Asinozza, Felsenrücken, der mittlere Kopf..... 969.5 *
Asinozza, Felsenrücken, der westlichste Kopf..... 987.5 *
Belveder, Alpenwiesen, 1 1/2 Std. ndl. von Tonadico 689.03
Busole oder Bujola, Alpenwiesen, südl. von Transacqua 742.5
Calaita, Alpenkopf, n.-w. v. Siror .. 974.5
Calmandro, Berg, westl. v. Prade in Canal St. Bovo 1101.6
Canali (Cima di), Felsenrücken, 8 Std. nördl. von Tonadico 1543.98
Castellazzo, Berg, 6 Std. nördl. von Siror bei Tonadico 1199.24
Cauriol, dreif. Grenzpunkt v. Ziano 1313.9
Cauriol oder Quardinal, Felsenkopf, nordwestl. von Cauriol in Canal St. Bovo 1314.1
Cavalazzo, Berg, n.-w. von St. Martino bei Tonadico 1224.58
Cavalazzo, Alpenhütten, nördl. des vorgenannten Berges..... 1006.3 *
Cimedo (Cima), Felsenkopf, nördlich von Tonadico..... 1125.8
Cimon, il, Felsenkopf, nördl. von St. Martino bei Siror an der venet. Grenze 1275.0
Cimon della Pala, Felsenkopf, an der venet. Grenze 1710.4
Cimonega (Cima), Felsenkuppe, s.-w. von Transacqua, an der venet. Grenze 1205.3
Colbricon, Felsenkopf, 8 Std. nordw. von Siror 1371.45
Colbricon (Lago di), Alpensee, westl. des Felsenkopfes ..... 1019.3 *
Coltundo, Alpenkopf, 4 Std. nördl. von Prade in Canal St. Bovo. 926.19
Feltraja, Felsenkopf im Rochetta-Gebirge, n.-ö. von Tonadico ..... 1215.9 *
Feltraja, Jochübergang in's Venetianische bei Miss Sagron..... 671.2
Fiamella oder Spesai, Alpenkopf, nördlich von Prade in Canal St. Bovo..... 1130.3 *

Digitized by Google

Fiera di Primiero, Markt, die Pfarrkirche 377.5
Forzella d'oltro, Felsenkuppe, im Rochetta-Gebirge, nordöstl. von Tonadico 1270.6
Forzella dell' spiaz oder Reganel, Alpenrücken, westl. von Prade in Canal St. Bovo ..... 1167.1 *
Forzella intajada, Felsenkopf, s. von Miss Sagron 1336.5
Forzelette, le, Felsenspitze an der venet. Grenze, n. von St. Martino 1594.2
Fosserniche, Alpenrücken, 7 Std. n. von Cauriol im Canal St. Bovo... 1112.69
Fradusta (Cima di), Felsenspitze, n.-ö. von Tonadico, an der venet. Grenze ..... 1499.8 *
Gasperi, Weiler in Canal St. Bovo 475.0 *
Gasperoi oder Ronco, Weiler in Canal St. Bovo ..... 510.3 *
Grugola, Alpenkopf, n. v. Mezzano 1184.0 *
Jochübergang von Paneveggio nach Primiero, das Kreuz 1043.2
Lozen oder Romino, bewaldeter Kopf, n. von Mezzano 918.2
Lozen, Weiler in Canal St. Bovo, die Kirche ..... 757.4 *
Madonna (Cima della), Felsenkopf, n.-ö. von Tonadico, an der venet. Grenze 1332.9
Manstorna, Felsenkopf, n.-ö. von Siror 1721.2
Martino, St. Alpenwirthshaus, n. v. Siror, die Kapelle ..... 770.4 *
Martina, St. (Le palle di), Felsenspitze, östl. d. vorgen. Kapelle, an der venet. Grenze 1762.8
Mezzano, Kirche im Orte gleichen Namens 334.2
Mulaz, Felsenkopf, n.-ö. v. St. Martino, an der venet. Grenze 1536.5
Mulaz della palla (Cima della), Felsenkopf, n. von Siror ..... 1531.0 *
Neva, Felsenkopf, 5 Std. s.-ö. von Transacqua 1174.16
Pavione, Alpenkopf, 6 Std s. v. Imer 1229.91
Pedole, Berg, westl. von Siror..... 942.8
Pietra (Castello), Ruine b. dem Passe Feltraja 535.7
Piz (Col di), Felsenkuppe, östl. von Transacqua 1032.5
Piz, il, Felsenkopf, s. des Vorgen., an der venet. Grenze 1303.1
Pezze, le, einzelne Häuser s.-w. von Mezzano..... 318.6
Pian di Campido, Felsenkuppe, an der venet. Grenze, n.-ö. d. Kapelle St. Martin..... 1656.7
Pietena, Felsenkuppe, an der venet. Grenze, s. von Mezzano, die w. Spitze 1197.6
Pietena, die östl. Spitze 1155.6
Prade, Dorf in Canal St. Bovo 476.0
Quiribrutto, Alpenkopf, n. d. Kapelle St. Martino, an der venet. Grenze 1227.1
Ramezza (Cima di), Felsenspitze, s.-ö. v. Mezzano, an der venet. Grenze.. ..... 1171.2
Rochette, Felsenrücken, 5 Std. östl. von Transacqua..... 1056.76
Ronco, Weiler in Canal St. Bovo .. 510.3 *
Ronz, Felsenkopf, nördl. v. Siror... 1470.8 *
Rosetta (Cima della) oder Roda, n.-ö. der Kapelle St. Martino, an der venet. Grenze..... 1523.0
Santo (Col), Waldkuppe, westl. von Siror 886.4
Sas moar, Felsenkuppe, n. von Siror 1337.6
Sasso della Padella, Felsenkopf, 4 St. s.-ö. von Transacqua..... 981.72
Sasso di Camp, Felsenkuppe, n.-ö. v. Tonadico, an d. venet. Grenze 1461.0 *
Sasso Muz, Felsenkuppe, östl. von Transacqua, an der venet. Grenze 1347.0
Sasso Ortiga, Felsenkuppe, n.-ö. v. Tonadico, an der venet. Grenze.. 1411.2
Scananiol, Felsenkuppe, nördl. von Mezzano..... 1309.7
Scarnia, Felsenkuppe, s.-ö. von Mezzano, an der venet. Grenze .. 1195.6
Sedol (Cima di), Felsenkopf, nördl. von Tonadico..... 1232.5
Silvestro, St., einzeln stehende Kirche bei Imer ..... 504.8 *
Siror, Dorf, die Ortskirche..... 402.6
Spiadina (Col di), Alpenkopf, westl. von Prade in Canal St. Bovo 1054.9
Spiadon, Alpenrücken, n.-w. v. Prade in Canal St. Bovo 1308.4
Tacabianca, Felsenkuppe i. Rochetta-Gebirge, n.-ö. v. Tonadico ..... 1174.6 *
Tasedi, Alpenkopf, s.-ö. v. Mezzano 667.5
Tatoga, Berg, s. v. Prade in Canal St. Bovo, das Kreuz..... 900.9
Tognazzo (Cima di), Felsenkopf, n.-w. von Siror 1166.6
Tognola, Felsenkopf, 7 Std. westlich von Siror..... 1268.05
Tonadico, Dorf, die Ortskirche 419.0
Transacqua, Dorf, die Ortskirche... 394.0
Transacqua, die Brücke über den Bach, westl. der Kirche..... 376.3
Vallesspitz oder Veniggie, nördl. die Kapelle St. Martino an der venet. Grenze 1330.9
Valline, Weiler in Canal St. Bovo. 570.8 *
Val maggiore (Monte di), Felsenkuppe, nördl. v. Cauriol in Canal St. Bovo 1339.2
Valsurda (Cima di), Alpenkopf, n.-w. von Mezzano 1205.1
Vederne, Alpenkopf, 3 Std. südl. von Imer 833.80
Vette (Monte), Alpenkopf, südl. von Mezzano, an der venet. Grenze, der westl. Kopf 1161.7

Digitized by Google

Vette (Monte), der westl. Kopf.... 1109.1
Vezzana (Cima della), nordöstlich der Kapelle St. Martino an der venet. Grenze 1651.2
Viose, Alpenkopf, nordwestlich von Prade in Canal St. Bovo ..... 1199.6 *
Zortea, Weiler in Canal St. Bovo... 570.7 *

8. Bezirk Strigno.

(Umfasst den östlichsten Theil des Val Sugana mit den Seitenthälern Campelle und Malene.)

Agaro, Alpenkopf, 3½ Std. n.-ö. von Tesino, das Steinmännchen 1088.55
Agaro, Felsenkopf, südlich des Vorgenannten..... 1086.3 *
Agnedo, Dorf, die Ortskirche..... 186.2 *
Arpaco, Berg, 6 Stunden östlich von Cinte Tesino 920.39*
Asta (Cima d'), Felsenkopf, 10 Std. nördlich von Tesino..... 1500.19
Asteate, bewaldeter Felsenkopf, westl. v. Grigno an der venet. Grenze.. 944.8
Banca, la, Felsenkopf, nördlich von Pieve Tesino 1419.7
Bieno, Dorf, die Kirche ausserhalb des Ortes 393.1
Bieno, Dorf, die Häuser Casetta ... 429.2
Brenta, Fluss, Einmündung des Grigno-Baches..... 136.3
Brentano, Ort gleichen Namens ... 540.9
Brocon, Alpenwirthshaus auf dem Wege nach Primiero 856.0
Brocon, der Alpenkopf, nordwestl. des Wirthshauses..... 982.4
Caldenave, Berg, nordwestlich von Pieve Tesino ..... 1206.3 *
Campanazzo, Alpenkopf, nördlich v. Pieve Tesino 1322.2
Castell Tesino, Dorf, die Kirche St. Rocco neben dem Orte 433.4
Castell Tesino, Dorf, die Kirche St. Hippolyt im Orte 473.5
Cengiola (Cima di), Felsenkopf, n.-w. von Pieve Tesino 1239.0
Cima, Alpenkopf, nördl. v. Samone 1072.2
Cimogna (Col di), Alpenkopf, westl. von Grigno, an der venet. Grenze 742.7
Cinque Croce, Alpenkopf, nördl. des vorgen. Felsenkopfes Cengiola... 1146.4 *
Cinte Tesino, Dorf, die Ortskirche . 446.5
Coromella di Ravetta oder Tambolin, Felsenkuppe, nördlich von Bieno 1325.5
Corona oder Grave, Alpenkopf, östl. von Grigno..... 785.2 *
Costa alta, Berg, 4 Stunden südl. von Grigno 802.79
Croce desilato, Kreuz auf dem Wege von Castell Tesino in das Venet. 614.4
Forca, la, Alpenkopf, nördlich von Pieve Tesino ..... 1008.0 *
Forzeletta, Felsenkopf, südwestl. von Pieve Tesino 871.3
Frizone, Alpenkopf, s.-ö. von Grigno 778.2
Giogo male (Cima di), Felsenrücken, das Wetterkreuz an der Landesgrenze, südlich von Agnedo..... 1118.71
Giogo male, Alpenhütten, südwestl. von Grigno ..... 733.2 *
Giovanni, St. (Collo di), Alpenkopf, nordwestl. von Pieve Tesino..... 1186.0
Gratarole, le, Alpenkopf, nördlich v. Pieve Tesino ..... 1257.0 *
Grigno, Dorf, die Ortskirche..... 137.7 *
Grigno, Bach, die Brücke auf der Strasse nach Basano..... 139.1
Jochübergang v. Castell Tesino nach Rina (Saumweg) ..... 573.4 *
Jochübergang v. Castell Tesino nach Primiero, das Kreuz auf der Passhöhe ober Brocon ..... 852.8 *
Ivano, Schloss, südöstlich v. Grigno 252.9
Laste (Cima di), Felsenkopf, 3 Std. westlich von Cinte Tesino 883.79
Leben, Alpenkopf, nordwestl. des Alpenwirthshauses Brocon ..... 976.4 *
Lefré, bewaldeter Berg, westlich von Pieve Tesino..... 752.2
Lissa oder Molina, Brücke bei den Mühlen auf dem Wege zwischen Castell Tesino u. Pieve Tesino... 421.5 *
Madalon (Col di), Alpenkopf, s.-ö. v. Grigno, an der venet. Grenze.. 717.6
Madonna di Caravaggio, Kapelle auf dem Wege von Castell Tesino in's Venetianische 487.4
Maranda oder Sternizzana, Bergrücken, nördlich des Alpenwirthshauses Brocon 1066.2
Martinelli, einzelne Häuser im Brentathale, an der Landesgrenze..... 98.8 *
Moro, Alpenrücken, nördlich von Castell Tesino..... 1253.0
Orenna, Felsenkopf, 6½ Std. n. von Castell Tesino..... 1185.30
Ospedaletto, Dorf, die Ortskirche .. 179.6 *
Paré, il, Alpenkopf, nördlich v. Pieve Tesino ..... 1136.0 *
Pasetto, il, Alpenkopf, nördlich von Pieve Tesino..... 1362.0 *
Pezza, la, Berg, 4 Stunden südöstl. von Grigno 797.40
Picosta, Berg, 3 Std. südöstlich von Castell Tesino..... 750.86
Pasettin, Anhöhe, südl. von Castell Tesino..... 671.6

Digitized by Google

Pieve Tesino, Dorf, die Kirche St. Sebastiano auf dem Kalvarienberge bei dem Orte 460.0
Pradelan, Weiler bei Pieve Tesino. 540.9
Primulana, Kapelle Brentana in den Alpenwiesen Primulana, nördlich von Scurelle..... 901.3 *
Primulana, der Alpenkopf, nördlich der vorgenannten Kapelle..... 1205.8
Primulana oder Taoro, Alpenkopf, nördlich von Bieno ..... 1186.5 *
Quarazza, Felsenkopf, nordöstlich von Bieno ..... 1271.0 *
Rava (Cima), Felsenkopf, 7 Stunden nördlich von Pieve Tesino 1283.64
Ravetta (Cimon di), Felsenkopf, n. von Bieno..... 1350.6
Samone, Dorf, die Ortskirche..... 277.7
Sasso rosso, Felsenabhang b. Grigno 582.3
Scurelle, Dorf, die Ortskirche 196.4
Sforzella, la, alta, Alpenkopf..... 1313.7
Sforzella, la, alta, Felsenkopf, nördl. von Castell Tesino..... 1384.2 *
Sforzella la, bassa, Jochübergang v. Pieve Tesino in das Val Cia 1232.7
Sforzella dell' spiaz, Felsenkopf, n.-ö. von Castell Tesino..... 1167.1 *
Sicure, le, unersteigliche Felsenspitze, nordwestl. von Pieve Tesino..... 1353.0
Silana oder Prato della Madonna, Alpenkopf, nördl. v. Pieve Tesino 873.3
Spera, Dorf, die Ortskirche 286.8
Spiazzo, Alpenrücken, nördl. v. Pieve Tesino, der höchste Kopf 1129.2
Spiazzo, Alpenrücken, nördl. v. Pieve Tesino, der südöstliche Kopf 917.4
Steluna (Cima di), Felsenkopf, nördl. von Scurelle 1336.0
Strazetta, Felsenrücken, südlich v. Agnedo an der venet. Grenze.... 1024.9
Strigno, Markt, die Pfarrkirche 239.6
Tellina, Bergrücken, südöstlich von Castell Tesino..... 741.8 *
Tolva oder Moro, Bergkuppe, nördl. von Castell Tesino ..... 1237.0 *
Tramacon (Val d'Antenna), Alpenkopf, s. von Grigno, an der Landesgrenze ..... 774.4 *
Udalrico, St., Kirche bei Grigno, auf dem Wege nach Castell Tesino .. 164.3 *
Val d'Antenna, Alpenrücken, 4 Std. südlich von Grigno 819.43
Val Taje (Cima del), Felsenkopf, s. von Ospidaletto 987.7
Venego, Felsenwand im Brentathale, südlich von Grigno..... 700.6
Villa, Dorf, die Ortskirche 206.0
Zanca, Alpenhütten bei dem Jochübergange Brocon v. Castell Tesino nach Canal St. Bovo 874.9

5. Bezirk Borgo.

(Umfasst einen Theil des Val Sugana.)

Alto Castello, Ruine, nördlich von Telve di sotto..... 418.2
Armentera, Berg, 5 Stunden südwestl. von Borgo 789.86
Armentera (Sasso alto di), Felsenkopf, westlich des Vorigen 823.6
Berti, Weiler, nördlich von Torcegno 512.2
Bolegna (Cima di), Alpenkopf, n.-w. von Telve di sotto 1209.1
Borgo, Stadt, die Pfarrkirche..... 197.7 *
Buccal della valle di fasinera, Felsenkopf an der venet. Grenze, s. von Borgo 1210.1
Cagnon di sotto oder Scalett, Felsenkopf, nordwestlich von Telve .... 1277.9 *
Caldiera, Felsenkuppe, südlich von Castelnuovo 1169.2
Campestrini, Weiler, nordöstlich v. Torcegno..... 419.7 *
Carzano, Dorf, die Ortskirche..... 227.4
Castelnuovo, Dorf, die Ortskirche .. 188.7
Cave (Monte di) oder Hosenspitz, Alpenkopf, n.-w. von Torcegno .. 1220.9
Ciste (Cimon di), Alpenkopf, n.-westl. von Telve di sotto 1220.9
Civeron, Berg, 2¾ Stunden s. von Castelnuovo 1164.9
Cola, Alpenkopf, nördl. v. Roncegno 542.59
Collo sopra il lago grande, Alpenkopf, 4 Std. nördlich von Ronchi. 960.55
Costa del Val d'Ilba, Alpenkopf, nordwestlich von Roncegno ..... 1203.4 *
Dieci (Cima delle), Felsenkopf, s. v. Borgo, an der venet. Grenze .. 1165.2
Duodici (Cima), Felsenkopf, 6 Std. südlich von Borgo, an der venet. Grenze..... 1229.66
Erba, bewaldeter Kopf, südlich von Borgo, an der Grenze mit Venedig 1069.1
Francesco, St., Kapelle auf dem Jochsteige, n.-w. von Telve di sopra .. 731.7 *
Grande (Lago), Alpensee, n.-westl. von Ronchi..... 938.0 *
Grassi, Weiler bei Roncegno, die Ortskirche ..... 275.2 *
Gumion, Berg an der venet. Grenze, südlich von Borgo 1225.6
Kempel, Berg an der venet. Grenze, südlich von Borgo 1214.2
Kreuzberg oder Putta borletta, n.-w. von Roncegno 1225.6
Lorenzo, St., einzelne Kirche im Gebirge, südlich von Borgo..... 623.6
Lovoschio, Alpenrücken, nördlich v. Telve di sotto..... 121.13 *
Lucca, St., Kirche bei Borgo ..... 275.8 *

Digitized by Google

Madonna dell'ajuto, s.-ö. v. Torcegno 414.3
Madonna dell'onea, Kirche, n.-westl. von Borgo ..... 210.4 *
Maghen (Cima di), Alpenkopf, nördl. von Telve di sotto 1287.6
Mandriola (Cima), Felsenkuppe an der venet. Grenze, s.-w. v. Borgo 1079.54
Marter, Weiler bei Novaledo, die Ortskirche ..... 305.4 *
Masi, Kirche an der Strasse nach Borgo bei Novaledo 217.8
Maso, Bach, die Brücke bei Castelnuovo, an der Strasse nach Bassano 184.2
Novaledo, Dorf, die Ortskirche 249.5
Olle, Dorf, s. v. Borgo, die Ortskirche 232.3
Oswaldo, St., Kapelle bei Roncegno 762.2
Paradiso (Col di), Bergrücken, s. v. Borgo, an der venet. Grenze 1070.7
Pietro, St. (Castello), altes Schloss bei Borgo ..... 455.2 *
Pinella, Alpenrücken, n. von Ronchi 1122.2 *
Pinta alta oder Hochspitz, nordwestl von Torcegno ..... 1244.7 *
Porta di manazza, Grenztafel, am Uebergang in's Venetianische ... 940.2
Portolé, Felsenkuppe, an der venet. Grenze, südlich von Borgo 1220.9
Prati di Calamento, Heuhütten, nördl. von Telve di sotto 591.1
Putta borletta od. Kreuzberg, n.-w. von Torcegno 1237.0
Roncegno, Dorf, d. Kirche St. Brigitta 276.9 *
Ronchi, Dorf, die Kirche im Weiler Al marchi 396.8
Salubio, Alpenkopf, 4½ Stunden n. von Telve di sotto 993.34
Salubio, das Badhaus, südöstlich des genannten Alpenkopfes 782.6
Sasso alto d'Armentera, Bergkuppe, südwestlich von Borgo 823.6
Sasso rosso oder Schrumspitz, n.-w. von Torcegno 1259.0
Sattelspitz oder Sensalspitz, n.-w. von Torcegno 1205 5
Sopra conelle, Alpenkopf, 5 Stunden nordwestlich von Torcegno 1215.0
Telvana (Castello), altes Schloss im Vall Sugana 301.3
Telve di sopra, Dorf, die Ortskirche 335.0
Telve di sotto, Dorf, die Ortskirche 284.7
Torcegno, Dorf, die Ortskirche..... 411.8
Tuscere (Cima), oder Carzorga, Felsenkopf, nördl. von Telve di sotto 1282.5
Undici (Cima delle), Felsenkopf, s. v. Borgo, an der venet. Grenze .. 1174.1
Val formiga (Cima di), Alpenkopf, s. von Borgo 996.5
Val meneghina (Cima di), Alpenkopf, nördlich von Telve di sotto..... 1193.7
Val piana, Alpenkopf, 6 Stunden n. von Telve di sotto 1244.51
Val piana, Alpenkopf, nördl. v. Telve di sotto 1163.5
Weitjoch oder Basso di confernos di sotto, Alpenkopf, nordwestlich v. Roncegno..... 1069.6
Zaccon, bewaldeter Berg, südlich v. Roncegno 596.3

6. Bezirk Cembra.

(Umfasst das Val di Cembra [einen Theil des Avisio-Thales].)

Avisio, Fluss, Wasserspiegel beim Einfluss des Rivo Regnano 241.6
Bärenjoch (Monte d'orso), 3 Stunden nördlich von Grumès..... 829.46
Brusago oder Gaggio, bewaldeter Kopf, südöstlich von Gaggio..... 836.2
Castion, bewaldeter Kopf, 2 Stunden nördlich von Faver 804.60
Cembra, Dorf, d. Ortskirche St. Maria 349.6
Cembra, Dorf, die Kirche St. Rocco neben dem Orte 348.5
Cimat oder Solare, auch Malga di sopra, Alpenkopf, s.-w. von Sover 1117.0
Faver, Kirche im Orte gleichen Nam. 354.1
Gaggio, Weiler bei Segonzano ..... 452.3 *
Gresta, Weiler bei Segonzano ..... 346.9 *
Grumès, Dorf, die Ortskirche 476.9
Lisignano, Dorf, die Ortskirche.... 307.5 *
Madonna dell' ajuto, Kapelle auf dem Wege von Segonzano nach Albiano 462.1 *
Marischalt, bewaldeter Bergrücken, nördlich von Lisignano ..... 604.2 *
Monte Sover, Kirche St. Leonhard . 574.4
Mosana oder Loca, bewaldeter Bergrücken, südöstlich von Sover .... 871.5 *
Piscine, Weiler bei Sover, die Kapelle 461.0
Predom, Bauernhof bei Grumàs .... 486.3 *
Santo oder Ponciach, bewaldeter Kopf, nördlich von Cembra ..... 711.4 *
Schupfbüchl, bewaldeter Bergrücken, nördlich von Grumès 862.1
Segonzano (Dos di) oder Giozon, Alpenrücken, 4 Stunden östlich v. Segonzano 812.20*
Sevignano, Dorf, die Ortskirche.... 368.5
Sover, Dorf, die Ortskirche ..... 463.8 *
Valda, Dorf, die Ortskirche ..... 413.4 *
Val mólina, Porte nago, Mühle auf dem Wege nach Favèr..... 403.9 *
Wedegbüchl, bewaldete Kuppe, nordwestlich von Grumès 804.2

Digitized by Google

7. Bezirk Civezzano.

(Umfasst einen Theil des Avisiothales und das Thal Pinè.)

Agnese, Dorf, die Ortskirche	396.5		Garzano, Dorf, die Ortskirche	299.4	*
Albiano, Dorf, die Ortskirche	336.3	*	Jochübergang v. Regnano n. Palù	646.1	*
Bampi, Dorf bei Civezzano, die Ortskirche	284.0	*	Lasés, Weiler in Pinè, die Kirche	372.9	*
Baselga, Dorf in Pinè, die Ortskirche	507.4	*	Lona, Weiler in Piné, die Ortskirche	362.0	*
Bedol, Dorf in Pinè, die Kirche St. Oswald	595.6	*	Madrano, Dorf, die Ortskirche	287.6	
Bedol oder Brutto, Berg, nördlich des Dorfes Bedol	834.9		Mauro, St., Kirche bei Pinè	437.5	*
Bosco, Weiler, nördlich v. Civezzano	460.5	*	Mazzanigo, Dorf, die Ortskirche	457.4	*
Brusago, Dorf in Pinè, die Ortskirche	572.6	*	Miola, Weiler in Pinè, die Kirche	510.7	
Brusago oder Gaggio, bewaldeter Kopf, nördlich des Dorfes	836.2		Pala di Campidoi, Alpenkopf, östl. von Regnano in Pinè	1240.0	*
Celva oder Selva, Berg, südlich von Civezzano	542.5		Pala di Pave od. Cagnon, Alpenkopf, östl. von Regnano	1208.1	
Cera, bewaldeter Berg, nordöstlich v. Piazze in Pinè	801.7		Pala di Spruggio, Alpenkopf, westl. des Vorgenannten	1289.2	
Civezzano, Dorf, die Pfarrkirche	275.9		Pala Stramajol, Alpenkopf, östlich von Regnano in Pinè	1247.2	
Corza, bewaldeter Berg, westlich v. Lasés in Pinè	542.7		Piazze, Weiler in Pinè, die Kirche	560.9	*
Costa alta, Alpenkopf, 4 Stunden ö. von Baselga	1029.80		Piazze (lago delle), der See südlich des Weilers	538.3	
Cuz (Dos dal), Anhöhe, $1^3/_4$ Stunden nördlich von Civezzano	494.78		Pontara, Alpenkopf, s.-ö. v. Regnano in Pinè	1056.8	
Faida, Weiler in Pinè, die Kirche	512.0		Regnano, Weiler in Pinè, die Kirche	657.8	
Faida, bew. Bergrück. ö. d. Weilers	836.6	*	Scalet (Monte), Kreuzspitz, Felsenspitze, $5^1/_2$ Stunden n. von Palù	1311.23	
Fersina, Bach, Brücke auf der Strasse von Trient nach Pergine bei Vigalzano	241.0		Seraglia (Lago di), See, südlich von Sternigo in Pinè	501.8	
Fornace, Dorf, die Ortskirche	361.9	*	Seregnano, Dorf, die Ortskirche	319 9	*
Fregasoga di sopra (Malga-), Alpenhütte, östlich von Bedol in Pinè	909.9	*	Stefano, St., Weiler bei Fornace, die Kirche	394.1	*
Gallina, Berg, nördlich von Bosco bei Civezzano	480.7	*	Sternigo, Dorf in Pinè, die Ortskirche	485.6	*
			Tresilla, Weiler in Pinè, die Kirche im Orte	481.1	*
			Vigo, Dorf in Pinè, die Kirche	521.6	

8. Bezirk Pergine.

(Umfasst das Fersina-Thal [Val di Mocheni].)

Buo, nördlich v. Vigalzano, einzeln stehende Kirche	407.6		Jochkessel, Jochübergang aus dem Fersinathale nach Borgo	1136.9	*
Canezza, Dorf, die Ortskirche	314.4	*	Ischia, Dorf, die Ortskirche	277.2	
Casalino, Weiler bei Vigalzano, die Ortskirche	261.4		Lago di Caldonazzo, See	226.8	
Castegne, Dorf, die Ortskirche St. Katharina	334.7		Madrano, Ort, die Kirche	287.6	
Confernos, Felsenkuppe im Frauwart-Gebirge, südöstl. von Frassilongo	1176.0		Madrano, der See	276.0	
Costa savina, Dorf, die Ortskirche	266.2		Mala, Weiler, nordöstl. v. Viarago, die Kirche	403.8	
Ezza (Cima di), Alpenkopf, östlich von Palù	1249.7		Mittagsspitz oder Cima di mezzodi, östlich von Frassilongo	889.02	
Fierozza, Dorf, die Kirche St. Francesco	519.7		Nogarè, Dorf, die Ortskirche	359.9	*
Fierozza, Dorf, die Kirche St. Felice im Orte	591.8		Ornsberg od. Cima d'Orno, bewaldete Kuppe, südlich von Falesina	807.6	
Frassilongo, Dorf, die Ortskirche	471 6		Orsola, St., Dorf, die Ortskirche	475.2	
Frauwart, Alpenkopf, südöstlich von Fierozzo	1235.6		Palù, Dorf, die Kirche St. Madonna	692.5	*
Groinlat, Berg, 4 Stunden südöstl. v. Fierozzo	1255.19		Paroletti, Alpenkopf, südlich von Frassilongo	985.0	
			Pergine, Markt, die Pfarrkirche	254.37	
			Pergine, Markt, das alte Schloss ober dem Markte	342.5*	
			Roncogno, Dorf, die Ortskirche	245.0	

Digitized by Google

Sasso alto oder Hochkofel, s.-ö. von Frassilongo	1176.00	Serso, Dorf, die Ortskirche	324.9
Schrimler, Alpenkopf, n.-ö. v. Palù	1160.1	Stefani, Weiler bei Palù, die Kirche	729.5 *
Selvot, Berg, s.-ö. von Pergine	748.80	Susa, Dorf, die Ortskirche	280.4
Schwarzkofel, Alpenkopf, ö. v. Palù	1216.0	Tenna, Dorf, die Ortskirche	299.0
Semper, Alpenhütten, s. v. Frassilongo	525.2	Valcanover, Dorf, die Ortskirche	372.0
Semperspitz, s. d. vorgen. Alphütten	976.7	Viarago, Dorf, die Ortskirche	355.0
		Vigalzano, Dorf, die Ortskirche	277.9 *
		Vignola, Dorf, die Ortskirche	514.8

9. Bezirk Levico.

(Umfasst den höchsten Theil des Val Sugana.)

Biaggio, St., Kapelle am Levico-See	304.3 *	auf dem Gebirgsrücken zwischen den See'n Caldonazzo u. Levico	300.7
Bosentino, Dorf, die Ortskirche	362.1	Maso Bertoldi, Weiler bei Lavarone	637.6
Calceranica, Weiler bei Caldonazzo, die Kirche	266.3	Maso Capello, Weiler bei Lavarone	615.4
Caldonazzo, Dorf, die Ortskirche	256.41	Maso Magrè, Weiler bei Lavarone	678.6
Caldonazzo (Lago di), Wasserspiegel des See's	226.8	Maso Oseli oder Gaspari, Weiler bei Lavarone	636.1
Campo, Berg, 1 Std. nordöstl. von Luserna	815.95	Oseli, Weiler bei Lavarone	586.7 *
Centa, Dorf, die Ortskirche	441.0	Pana rotta, Ausläufer des Frauwart-Gebirges, nördl. von Levico	1053.97
Cimon oder Hochleiten, südl. von Caldonazzo	804.23	Pedemonte, Dorf, die Ortskirche, Ort Brancafora	325.3 *
Frisanchi, Bergrücken, s.-w. von Caldonazzo	974.5	Pisó, Berg, s.-ö. von Levico, Oberhalb der Alpe Vezena	1004.96
Jochübergang von Caldonazzo nach Lavarone	765.0 *	Selva, Dorf, die Ortskirche	262.5
Lavarone, Dorf, die Ortskirche	581.7 *	Selva, bewaldeter Bergrücken, nördl. von Levico	717.2
Levico, Stadt, die Pfarrkirche	266.3	Selvot, der höchste Kopf des vorgen. Rückens	748.80
Levico (Lago di), Wasserspiegel des See's	229.4	Vattaro, Dorf, die Ortskirche	343.8 *
Lochere, bewaldeter Berg, südl. von Levico	688.7 *	Verte, Alpenh., in d. Vezzenalpe	795.0 *
Luserna, Dorf, die Ortskirche	702.7	Vetriolo, Bad ober Vignolo, das Badhaus	792.9 *
Masi del ponte, St. Valentin-Kirche		Vezzena (Cima di), Felsenkuppe, südl. von Levico	1002.4

10. Bezirk Trient.

(Umfasst einen Theil des Etschthales.)

Agatha, St., Kapelle auf einem Hügel, nördl. von Povo	302.1	Povo, Dorf, die Ortskirche	207.3
Castelier, Gartenhaus, s. v. Trient	150.26	Ravina, Dorf, die Ortskirche	132.0 *
Cognola, Dorf, die Kirche St. Vito e Modesto	185.0 *	Rocco, St., verfallene Kapelle im Walde, südl. von Trient	242.5
Cognola, die Kirche des Pio instituto	162.2 *	Romagnano, Dorf, die Ortskirche	123.3
Gabiolo, Weiler bei Povo, die Kirche St. Rocco	205.6	Sardagna, Dorf, die Kirche St. Filippo e Giacomo	300.0
Gardalo, Dorf, die Ortskirche	103.0	Scanupio I., Felsenrücken, südl. von Vigolo Vattaro	1129.4
Kalis, Berg, 2½ Std. n. v. Cognola.	576.38	Scanupio II., Felsenrücken, an der Grenze Vattaro mit Besenello	1116.0
Marsola alta, Alpenkopf, 5 Std. s. von Povo	913.90	Terra rossa, Bergkuppe im Marsola-Gebirge bei Povo	910.8
Martignano, Dorf, die Ortskirche	194.3	Trento (Dos di), Hügel, w. v. Trient, das Blockhaus	162.6
Matarello, Dorf, die Ortskirche	104.0	Trient (oder Trento), Stadt, d. Domkirche	106.63
Nicolò, St., Kirche, s.-w. von Trient	287.1 *	Trient, Wasserspiegel d. Etschflusses am „grünen Thurm"	98.30
Pallon, Ausläufer des Marsolaberges bei Povo	775.53		
Pissavacca, Weiler, nördl. v. Ravina, die Kirche	137.4		

Digitized by Google

Uccelera, Hügel, 1/2 Std. östl. von Sardagna	316.30	Vella, Dorf, die Kirche	99.0
Vaccina (Monte), Dorf, die Kirche zu St. Leonardo	376.0 *	Vigolo Vattaro, Dorf, die Ortskirche	305.6 *
Vazom (Dos de), Alpenkopf, 2 Std. s. von Sardagna	820.78	Villa Margon, Schloss bei Ravina	236.1
		Villa Montagna, Dorf, die Ortskirche	299.0
		Villazano, Dorf, die Ortskirche	177.9

11. Bezirk Lavis.

(Umfasst einen Theil des Etschthales.)

Avisio-Fluss, Eisenbahnbrücke bei Lavis, Viadukt	109.5	Gallina oder Santo, Bergrücken, ö. v. Meano	509.8 *
Cadino, Weiler bei Faedo, die Kapelle	113.1 *	Gazzadino, Weiler bei Meano, die Kirche St. Pietro	286.6
Cadino alto, bewaldeter Kopf, s. des vorgen. Weilers	658.3	Königsberg, Schlossruine, n. von St. Michele	184.7
Corona (Monte), Berg, 2 1/2 Std. n. von Giovo	544.78	Lavis, Markt, die Pfarrkirche	119.79
Cortesano, die Kirche im gleichnamigen Orte	315.5	Meano, Dorf, die Ortskirche	180.6
Etschfluss, Eisenbahnbrücke bei St. Michele	109.5	Michele, St., Dorf, die Ortskirche	117.5
Faedo, Dorf, die Ortskirche	310.8 *	Palù, Weiler, östl. von Verla	293.7 *
Floriano, St., einzelne Kirche bei Giovo	363.30	Pressano, Dorf, die Kirche	146.5 *
		Toga, einzelnes Haus bei Faedo	341.3
		Verla, Dorf, die Ortskirche	273.2 *
		Ville, Dorf, die Kirche St. Nicolò	360.2 *

12. Bezirk Vezzano.

(Umfasst das Val di Cavedine und das Hochplateau zwischen Sarca und Etsch.)

Bondon, Felsenspitze, s.-ö. von Sopramonte	1147.85	Lasino, Dorf, die Ortskirche	242.51
Brusano (Monte), Felsenrücken, s.-w. von Cavedine	407.51	Madruzzo, Dorf, die Ortskirche	247.5 *
Brusino, Weiler bei Cavedine, die Kirche	278.3	Madruzzo (Castello), die Ruine n. des Dorfes	288.9
Cadine, Dorf, die Ortskirche	259.32	Margone, Dorf, die Ortskirche	492.74
Cadine, Fort	272.5	Molmezzana, Hügel, s.-w. von Terlago	399.2
Calavino, Dorf, die Ortskirche	212.4	Ranzo, Dorf, d. Ortskirche St. Nicolò	382.6
Castion (Coll de), Alpenkopf, 2 Std. westl. von Sopramonte	776.16	Sopra sasso, Anhöhe, 1 Std. n.-ö. von Cadine	423.73
Cavedine, Dorf, die Ortskirche St. Maria	278.6	Stravino, Weiler bei Cavedine, die Kirche St. Antonio	268.2
Cavedine (Lago di), der Wasserspiegel des See's	127.6	Terlago, Dorf, die Ortskirche	239.03
Ciago, Dorf, die Ortskirche St. Lorenzo	301.2	Toblino (Castello), Schloss auf einer Halbinsel im Lago di Toblino, Wasserspiegel des See's	126.38
Corvo (Monte), Felsenkopf, westl. von Brusino	427.7	Toblino (Lago di), die Strassenbrücke zwischen dem Lago di Toblino u. dem Lago di santa Massenza	129.9
Covello, Dorf, die Ortskirche	307.86	Vezzano, Markt, die Ortskirche St. Vigilio	200.8
Gazza (Monte), Alpenplateau, 3 Std. n.-w. v. Covello	1047.54	Vigo, Weiler bei Cavedine, d. Kirche St. Biaggio	319.9

13. Bezirk Mezzolombardo.

(Umfast einen Theil des Etschthales und einen Theil des Val di None [Nonsberg].)

Andalo, Dorf, die Ortskirche	547.58	Anna, St. (Castello), Ruine bei Spor minore	312.4 *
Andalo (Lago di), Wasserspiegel des See's am Jochübergange zwischen Judicarien und Nonsberg	535.6 *	Arza (Cima d'), Alpenkopf, östl. von Toss	903.9 *

Digitized by Google

Bedolè, Felsenkopf, 5 Stunden westl. von Spor minore	1191.25
Bocca di Brenta oder Cresole, Fernerkuppe, westl. v. Molveno, der höchste Kopf	1713.1 *
Borcolo oder Monte Campo, Felsenspitze, s.-w. von Spor minore	1277.0
Campo denno, Dorf, die Ortskirche St. Maurizio	279.7
Carpini (Valle di), Felsenrücken, östl. von Faj, der südl. Kopf	481.8
Carpini (Valle di), der n. Kopf	482.95
Cavedago, Dorf, die Kirche St. Lorenzo im Orte	453.6
Cavedago, Dorf, die Kirche St. Tomaso neben dem Orte	473.74
Cello (Monte), Alpenkopf, 3 Std. ö. von Vigo	977.62
Corno (Monte), Waldkuppe, 4 Std. s.-w. von Flavon	1034.25
Dardine, Dorf, die Ortskirche	250.3
Denno, Dorf, die Ortskirche	222.51
Dercolo, Dorf, die Kirche St. Stefano	210.30
Faj, Dorf, die Ortskirche	507.6
Fibion, Felsenkopf, westl. von Spor maggiore	1395.1 *
Forcula oder Rocca bianca, Felsenkopf, n.-w. von Rovere della Luna	990.9
Fossior, bewaldeter Rücken, 2 Std. westl. von Faj	817.14
Gallina, Felsenkopf, 6 Std. n.-w. v. Andalo	1284.89
Jochübergang von Sfruz nach Fennberg, südl. des Corno di Tres	821.4
Kronmetz oder Obermetz, Weiler b. Mezzo-Tedesco, die Kirche	467.1 *
Lasteri, Felsenspitze, n. v. Molveno	1295.4 *
Lover, Dorf, die Ortskirche	305.8
Loverdina, Alpenkopf, 3 Std. s.-w. v. Lover	1178.16
Masi di Vigo, Dorf, die Kirche St. Sebastiano	216.1
Mezzo tedesco (deutsch: Metz), Dorf, die Ortskirche St. Gottardo	113.9
Metz (Ober-), das Haus im Orte gleichen Namens	460.6
Mollaro, Dorf, die Ortskirche	247.16
Molveno, Dorf, die Kirche St Carlo	453.8
Nocefluss, die Brücke an der neuen Strasse v. Mezzolombardo z. Eisenbahnstation St. Michele	112.7
Paganella, Alpenkopf, 4 Std. s.-w. von Faj	1118.31
Pangrazio, St., einzelne Kirche, w. von Campo Denno	400.1
Pietro, St., Waldkopf oder Ocheni, s.-w. v. Rovere della luna	946.3
Pontal, Alpenrücken, s. v. Vigo	867.01
Prio, Dorf, die Ortskirche St. Michele	350.2
Quetta, Dorf, d. Ortskirche St. Egidio	238.7
Rochetta, Festungswerk am Eingange in das Val di None	151.4 *
Rochetta (Torre della), der verfallene Thurm oberhalb der Festung	344.1
Rovere della Luna (Eichholz), Dorf, die Ortskirche	125.0 *
Segno, Dorf, die Ortskirche St. Maria	274.8
Spor maggiore, Dorf, die Ortskirche	296.0
Spor minore, Dorf, die Ortskirche	267.38
Termon, Dorf, die Ortskirche	313.51
Thun (Castello), Schloss bei Toss	317.69
Torra, Dorf, d. Ortskirche St. Eusebio	290.3
Tosa (Cima), Fernerkopf, n.-w. von Molveno	1659.25
Toss, Dorf, die Ortskirche	248.0
Tublan, Felsenspitze, s.-w. v. Lover	1406.67
Tuenetto, Weiler bei Mollaro, die Kirche	257.9
Vervo, Dorf, die Friedhofkirche St. Martino	472.4
Vigo, Dorf, die Ortskirche St. Maria	234.7
Vion, Weiler bei Segno, die Ortskirche	325.8
Zambana, Dorf, die Ortskirche	110.7

14. Bezirk Fondo.

(Umfasst den höchsten Theil des Val di None [Nonsberg].)

Alto (Monte), Felsenkopf, 4 Std. n.-w. von Unser lieben Frau im Walde	1216.50
Amblar, Dorf, die Ortskirche St. Vigilio	479.3 *
Brez, Dorf, die Ortskirche St. Sebastiano	415.6
Carnalez, Weiler bei Brez, die Kapelle St. Martino	518.7
Castelfondo, Dorf, die Ortskirche	498.5
Castelfondo, das Schloss, Eingang in dasselbe an der Südseite	464.3 *
Castelfondo, der Hügel zwischen dem Schlosse und dem Dorfe, Steinmännchen auf der höchsten Stelle	487.32
Cavareno, Dorf, die Ortskirche	510.9
Cloz defora, Dorf, die Kirche St. Maria	408.2
Cloz didentro, Dorf, die Kirche St. Stefano	414.4
Dambel, Dorf, die Ortskirche	395.1
Dian, Waldkuppe, 2 Std. n.-w. von Castelfondo	836.02
Don, Dorf, die Ortskirche	509.7
Felice, St., Weiler, n. von Fondo, die Kirche	664.7 *
Florian, St., einzeln stehende Kirche neben dem Wege von Brez nach Cloz	422.8

Digitized by Google

Fondo, Markt, die Pfarrkirche im Orte 319.4
Gantkofel oder Sortazze, Alpenkopf, 3 Std. n.-w. von Fondo 982.02
Lauregno, Dorf, die Ortskirche 603.3
Lucia, St., einzelne Kirche auf einem Hügel bei Fondo 532.5
Malga Mosco, Waldlehne, 2 Std. n.-w. von Castelfondo 962.24
Malgosott, Weiler in der Gemeinde Senale, die Kirche St. Christoforo bei dem Bauernhofe Eckert..... 677.5 *
Malosco, Dorf, die Ortskirche 547.6
Mendola, Wirthshaus auf dem Jochübergange von Fondo nach Kaltern 714.0
Ori (Monte), Alpenkopf, 3 Std. n.-w. von Castelfondo..... 987.8
Ozol (Monte), Alpenrücken, n.-w. von Revò, der südl. Kopf westl. von Cloz 818.6
Ozol (Monte), das Steinmännchen auf dem nördl. Kopf 798.56
Penegal, Alpenkopf, 4 Std. ö. v. Fondo 914.58
Roen (Monte), Alpenkopf, 2 Std. s. des Joch-Wirthshauses Mendola bei Ruffré, das Steinmännchen auf der höchsten Spitze..... 1113.46
Roen (Monte), das Steinmännchen auf der westlichen Lehne 1083.2
Romeno, Dorf, die Ortskirche..... 505.3
Ronzone, Dorf, die Ortskirche..... 543.4
Ruffré, Dorf, die Ortskirche..... 617.3
Sarnonico, Dorf, die Pfarrkirche neben dem Dorfe 507.96
Sejo, Dorf, die Ortskirche..... 502.0
Traversara, Weiler bei Brez, die Kapelle 438.4
Tret, Dorf, die Ortskirche St. Anna 610.6
Unsere liebe Frau im Walde, höchster Weiler des Val di None in der Gemeinde Senale, die Kirche ..... 709.3 *
Vasio, Dorf, die Ortskirche 434.6
Vasio (Castello), die Ruine s.-w. des Dorfes..... 400.1

15. Bezirk Cles.

(Umfasst einen Theil des Val di Nòne [Nonsberg], einen Theil des Val di Sole [Sulzberg] mit dem Val di Bresimo.)

Alta guardia (Castello), Ruine im Val Bresimo ..... 674.0 *
Alto (Monte), oder Hochwarth, Felsenkopf, 5 Std. w. von Proves an der Kreisgrenze..... 1383.34
Amo (Cima dell'), Felsenkopf, s.-w. von Tuenno..... 1339.8 *
Baselga, Weiler im Val Bresimo, die Kirche..... 517.8
Brente (Cima delle), Fernerkopf, s. des Lago di Tovel bei Tuenno ... 1538.2 *
Caser, Dorf, die Ortskirche..... 361.6
Castelaz, Alpenkopf, s.-w. des Lago di Toveil bei Tuenno ..... 1196.2 *
Cello (Monte), Alpenrücken, 2 Std. nördl. v. Bordiana..... 814.57
Cis, Dorf, die Ortskirche 383.2
Cles, Markt, die Pfarrkirche St. Maria 343.7
Cles (Castello), das alte Schloss n. des Marktes 321.9
Cles (Montagna di), Alpenrücken, 3 Std. w. von Cles..... 897.61
Corredo, Dorf, die Kirche St. Croce 451.1
Cunevo, Dorf, die Ortskirche 298.7
Denno (Cima della montagna di), Felsenrücken, westl. des Lago di Tovel bei Tuenno 1490.6
Dermullo, Dorf, die Ortskirche 276.9
Flavon, Dorf, die Ortskirche 301.12
Flavona, Fernerkopf, westl. des Lago di Tovel 1536.2
Lavace, Alpenkopf, westl. von Proves 1269.4
Luc (Do sia), Hügel, 1/2 Std. östl. von Flavon 320.9
Malgolo, Dorf, die Ortskirche..... 417.9
Mechel, Dorf, die Ortskirche 415.1
Nanno, Dorf, die Ortskirche St. Biaggio..... 286.5
Nanno (Castello), das Schloss westl. vom Dorfe 310.8
Pavillo, Weiler bei Tassullo, die Kirche St. Paolo ..... 334.1 *
Peller (Monte), Alpenkopf, s.-w. von Tuenno..... 1221.57
Pin (Monte), Alpenkopf, nördl. v. Bresimo 1274.5
Portolo, Weiler bei Nanno, die Kirche St. Tomaso 250.0
Predaja (Monte), Alpenrücken, s.-ö. v. Sfruz, die Hütte.. ..... 698.1
Proves, Dorf, die Kirche St. Anna. 746.1
Rallo, Dorf, die Kirche St. Antonio. 316.2
Revò, Dorf, die Ortskirche St. Stefano 378.1
Romallo, Dorf, die Ortskirche..... 388.1
Rumo, Dorf, die Kirche St. Udalrico im Weiler Corte..... 535.4
Salter, Dorf, die Ortskirche 497.0
Salter, das Steinmännchen auf dem Hügel n. des Dorfes 507.51
Santa (Cattello la), Schloss, südl. v. Cunevo..... 335.8 *
Sasso rosso, Felsenkopf, s.-w. von Tuenno..... 1397.89
Schönleiten oder St. Barbara, Alpenkopf, 4 Std. östl. von Sfruz..... 955.0
Sfruz, Dorf, die Ortskirche..... 532.1
Smarano, Dorf, die Ortskirche 516.6
Smarano, der Steinhügel nördl. des Dorfes..... 515.33

Digitized by Google

Tajo, Dorf, die Ortskirche 270.8
Tajo, Wirthshaus, Pflaster vor dem Hause 268.7
Tassullo, Dorf, die Ortskirche 285.3
Tavon, Dorf, die Ortskirche..... 449.5
Terres, Dorf, die Ortskirche 309.5
Tres, Dorf, die einzeln stehende Kirche neben dem Orte 427.41
Tres (Corno di) od. Sattelberg, Alpenkopf, 3 Stunden südöstl. v. Tres. 953.48
Tuatti, Alpenkopf, nordwestlich von Bresimo 1417.6
Tuenno, Dorf die Ortskirche ..... 329.3 *
Tuenno (Cima della montagna di). Felsenkopf, westlich des Lago di Tovello ..... 1414.6 *
Valler (Castello), altes Schloss bei Tassullo 310.3
Vito, St., einzelne Kirche westlich von Cles 426.2
Zeno, St., Dorf, die Kirche neben dem Orte 335.5

16. Bezirk Malè.

(Umfasst einen Theil des Val di Sole [Sulzberg] mit den Seitenthälern: Rabbi, Pejo und Vermiglio.)

Albiol, Felsenkopf, n. des Tonale-Passes an der lombard. Grenze .. 1567.9
Amola, Felsenkopf in der Presanellagruppe, s. von Vermiglio ..... 1722.3 *
Amola, der Kamm, nördlich des vorgenannten Felsenkopfes ..... 1690.6 *
Antonia, St., einzeln stehende Kirche östlich von Fucine ..... 512.4 *
Artuic (Cima d'), ober der Alpe Artuic, s. von Pellizano 1372.2
Baselga (Cima di), Felsenkopf, s. von Ossana..... 1473.8
Bastella, Felsenkopf, nördl. v. Ortise 1508.8 *
Bedival, Felsenspitze, 5 Std. n.-w. von Vermiglio 1565.60
Bernardo, St., Dorf im Rabbi-Thale, die Ortskirche 573.3
Boai (Cima di), Alpenkopf, 4 Stund. nordwestlich von Fucine..... 1413.24
Brusazza, La, Felsenkopf, südlich v. Vermiglio ..... 1752.1 *
Cadinel, Felsenkopf, nordöstlich von Cogolo 1508.1
Camucina, Alpenrücken, nördlich v. Bolentina, das Steinmännchen auf dem östlichsten Kopf 1204.23
Camucina, der Alpenkopf, nördl. v. Deggiano 1252.6
Camucina, der Alpenkopf, nördl. v. Mestriago 1348.5
Cantoniera, Wach- und Strassen-einräumerhaus am Tonale..... 938.3 *
Cassana, Weiler bei St. Giacomo, die Kirche St. Tomaso 361.6
Castello, Dorf, die Kirche St. Donato 673.0
Celedizzo, Dorf, die Kirche St. Fabiano e Sebastiano 624.4
Celentino, Dorf, die Ortskirche 663.5
Cercem, Jochübergang v. dem Bade Rabbi nach Pejo 1384.6
Chorspitz, Alpenrücken, nordwestl. von Piazzola im Rabbi-Thale, der westliche Kopf..... 1448.6
Chorspitz, Alpenrücken, n.-w. v. Piazzola im Rabbi-Thale, der ö. Kopf 1445.5
Cimon grande, Felsenkopf, n.-ö. v. Cogolo 1528.0
Cogolo, Dorf, die Ortskirche..... 606.6 *
Colla (Cima) oder Forzellin, Alpenkopf, westlich von Comasine 1489.6
Comasine, Dorf, die Ortskirche zu St. Matteo..... 627.1
Compaso oder Stablaz, Fernerkopf, nordwestl. von Bad Rabbi..... 1679.8
Crocci meotti, Felsenwand, südl. von Pellizano..... 1231.0 *
Croviana, Dorf, die Ortskirche..... 378.0 *
Deggiano, Dorf, die Ortskirche 481.7
Dimaro, Dorf, die Kirche St. Lorenzo neben dem Orte..... 403.0
Dosson, Felsenrücken, südwestl. v. Vermiglio 1616.5
Fratasecca, Felsenkopf, 4 Stunden westlich vom Bade Pejo 1436.66
Fucine, Dorf, das kleine verfallene Kirchlein im Orte 510.7
Gambrai, Felsenkopf, $3^1/_2$ Stunden südwestlich von St. Bernardo im Rabbi-Thale..... 1279.47
Ganani, Felsenrücken, $4^1/_2$ Stunden nordöstlich von Cogolo..... 1522.09
Giacomo, St., Dorf, die Ortskirche . 395.7 *
Giacomo, St., Fernerkopf, südlich v. Vermiglio..... 1728.9
Gilada, Felsenspitze, südlich von Pellizano 1443.6
Giumella, Fernerrücken, westlich von Pejo ..... 1903.0 *
Laghetti, Felsenkopf, n. v. Ortise .. 1513.7
Lagomonte, Alpenkopf, 2 Stunden nördlich von Termenago..... 1135.48
Lago scuro (Corno del), Felsenkopf, südlich des Tonale-Passes..... 1666.9 *
Lucia, St., einzeln stehende Kirche bei Comasine 672.2
Luna (Corno della), Alpenkopf, n. von Castello..... 1489.1
Magras, Dorf, die Ortskirche 394.2

Digitized by Google

Malghetto alto od. Dosso Spolverino, Alpenkopf, 3½ Std. südwestl. von Dimaro 1093.74
Mandrie, Le, Alpenkopf, 4½ Stund. östl. von S. Bernardo 1360.13
Mandrie, Le, die Alpenhütte, w. des vorgenannten Kopfes 1066.5
Mezzana, Dorf, die Ortskirche 492.9
Mezzana (Cima di), Felsenkopf, 5½ Stunden westlich v. St. Bernardo im Rabbi-Thale 1497.63
Mezzodi (Piz del), Felsenrücken, 5 Stunden südlich von Pellizano ... 1322.92
Monclassico, Dorf, die Ortskirche .. 411.6 *
Montoz (Monte), Felsenkopf, westl. von Pejo 1615.33
Ores, Le, Felsenkopf, 7 Stund. s.-w. von Dimaro 1314.47
Ortise, Dorf, die Kirche St. Christoforo 776.3
Ospizio, Alpenwirthschaft am Tonale 1035.3
Ossana, Dorf, die Ortskirche 527.8
Palle della mare, Fernerrücken, westl. von Pejo ..... 1905.2 *
Pallu, Felsenspitze, südwestlich vom Bade Pejo 1481.6
Palu, Felsenspitze, südl. von Ossana 1589.34
Patini, Alpenkopf, nordwestlich von Samoclevo 1279.1
Pejo, Dorf, die Ortskirche 829.5
Pellizano, Dorf, die Ortskirche 487.8
Piazzola, Weiler im Rabbi-Thale, die Kirche St. Margareth 690.3
Piscana (Monte), südlich des Tonale-Passes 1592.9
Pizzano, Weiler in Vermiglio, die Kirche 673.7
Polinar (Monte), Felsenkopf, südlich vom Bade Rabbi 1362.11
Ponte Vecchio, Alpenhütte, nördlich von Cogolo ..... 924.7 *
Ponte Vecchio (Cima di), Felsenspitze, östl. der vorgenannten Alpenhütte 1673.6
Pracorno, Weiler im Rabbi-Thale, die Kirche ..... 457.2 *
Presanella (Vedretta), Fernerkopf, südlich von Vermiglio, die höchste östliche Spitze 1878.26
Presanella (Vedretta), Fernerkopf, die westliche Spitze ..... 1823.2 *
Rabbi, Bad im gleichnamigen Thale, das Hauptgebäude ..... 658.5 *
Rabbies, Fluss-Brücke auf dem Wege nach Bad Rabbi bei Piazzola 611.6
Rabbies, Fluss-Brücke auf der Strasse nach Malè 381.1
Renza (Cima di), Fernerspitze südl. von Vermiglio 1713.0
Rocca (Castello), altes Schloss, ¼ Stunde nördlich von Samoclevo . 518.8
Rochetta (Castello), Schloss bei Ossana 531.0
Rovine, einzelner Hof im Val di Sole bei Deggiano ..... 406.4 *
Saent, Fernerkopf, nördl. v. Cogolo. 1677.9 *
Saleci (Monte), Alpenkopf, s.-w. von St. Bernardo 1384.6
Saline, Fernerrücken, nordwestlich von Pejo 1909.6
Samoclevo, Dorf, die Ortskirche ... 406.1
Sassfora, Felsenrücken, nördlich v. Piazolla, der höchste Kopf 1545.6
Sassfora, das Steinmännchen auf dem Rücken 1478.3
Saviana (Monte), Alpenrücken, nördl. von Vermiglio ..... 1414.2 *
Scavezze, bewaldeter Kopf, 3 Stund. südlich von Pellizano 1033.1
Sello (Monte) od. Monteselo, Felsenrücken, ½ Stunde südlich vom Ospizio am Tonale 1280.37
Sopra sasso, Alpenhütte, südwestlich von St. Bernardo 1096.5
Sorti (Monte), Alpenkopf, nördlich des Tonale-Passes ..... 1371.5 *
Tantanon, Felsenspitze, südlich von Pellizano 1378.5
Termenago, Dorf, die Ortskirche... 603.3
Terzolas, Dorf, die Ortskirche..... 391.4 *
Tonale, höchster Punkt der Strasse an der lombard. Grenze, neben der Grenzsäule 989.1
Tonale (Monte), Felsenkopf, nördl. des Ospizio 1419.24
Tremenesca, Felsenkopf, südlich v. Bade Rabbi 1436.1
Tre Signori (Cima dei), Felsenkopf, 8 Std. w. v. Cogolo und Pejo 1753.56
Valenaja, Alpenhütte, nördlich von Castello ..... 1108.5 *
Valentino, St., einzeln stehende Kirche zwischen den Ortschaften Bolentina und Montes 640.5
Valetta, Alpenrücken, nördlich von Ortise 1506.4
Val piana (Cima), Felsenspitze, südl. von Ossana 1556.4
Vegaia oder Corno delle Pozze, Felsenkopf, nördlich v. Termenago .. 1521.88
Verniano (Monte), Alpenrücken, n. von Vermiglio, der östliche Kopf. 1491.3
Verniano (Monte), Alpenrücken, der westliche Kopf ..... 1499.2 *
Viozzi, Fernerspitze, nördl. v. Pejo . 1915.58
Viozzi (Corno di), Felsenkopf, s.-ö. der vorgenannten Spitze (auch Filon d'uomini genannt) 1317.32
Zoccolo (Cima), n.-östl. v. St. Bernardo im Rabbi-Thale 1348.1
Zoccolo (Cima), Alpenrücken..... 1354.8

Digitized by Google

17. Bezirk Tione.

(Umfasst einen Theil des Val di Giudicaria [Judicarien] mit dem Val die Rendena.)

Antonio, St., einzeln stehende Kirche bei Borzago ..... 337.3 *
Ardabram, auch Rochetta del frate oder Corno vecchio, Alpenkopf, westlich von Roncone..... 1320.0
Basso (Corno), Waldkuppe, westlich von Pelugo..... 961.2
Beata Vergine del Rosario, einzeln stehende Kirche südlich v. Tione 415.2
Bedolè, Sägemühle im Val Genova, bei der Alpe Bedolè..... 816.1 *
Benna, Alpenkopf im Val Breguzzo, westlich von Bondo..... 1184.3
Bocenago, Dorf, die Ortskirche.... 393.59
Bolbeno, Dorf, die Ortskirche 300.2
Bondo, Dorf, die Ortskirche..... 430.5
Breguzzo, Dorf, die neue Kirche im Orte..... 417.7
Breguzzo, alte Kirche, neben dem gleichnamigen Orte 415.4
Breune, Wirthshaus in Tione..... 312.6
Caderzone, Dorf, die Ortskirche ... 374.69
Caldoni, Felsenrücken, westlich der Kirche Campiglio..... 1529.6
Campiglio (Madonna di), Kirche bei dem Jochhause aus dem Val di Rendena in das Val di Sole..... 796.87
Campo, höchster Punkt des Jochsteiges aus dem Val di Rendena in das Val di Sole, ½ Std. nördlich der vorgenannten Kirche 867.07
Campol, Waldblösse, w. v. Pinzolo. 1053.5
Carè alto oder Corno alto, höchste Spitze des Gebirgsrückens zwischen Val di Rendena und Val di fumo 1825.3
Carè, Felsenspitze, westl. v. Pelugo 1594.9
Caret, Alpenhütte im Val Genova .. 745.3
Carisolo, Dorf im Val di Rendena, die Ortskirche..... 432.59
Ceridolo, Felsenkopf, nordwestl. v. Carisolo 1268.3
Cingla, la, Alpenkopf, westlich von Caderzone ..... 1261.3 *
Cioc, Fernerspitze in der Adamellogruppe, südlich der Alpe Bedolè.. 1621.6
Corno alto, Felsenkopf, 4 Stunden westlich von Pinzolo..... 1195.07
Costaccia, Felsenkopf, 5 Stunden westlich von Strembo 1277.98
Covel, Felsenkopf, westl. v. Spiazzo 1512.44
Crepa di Val bona, Felsenkuppe, w. von Villa di Rendena 1339.2
Creper di Trivena, Felsenrücken, nordwestlich von Breguzzo, der nördliche Kopf 1581.7
Creper di Trivena, Felsenrücken, der südliche Kopf..... 1589.4 *
Fistola, Alpenkopf, nordwestlich v. Roncone 1186.0
Fontanedo, Weiler bei Roncone, die Kirche 403.4
Fornace, Felsenkopf, nordwestl. v. Borzago 1355.03
Fra (Monte), Felsenkuppe, 5 Std. westlich von Campiglio..... 1545.9
Fra (Monte), steile Felsenspitze, oberhalb der Alpe Mondifra..... 1309.06
Frate (Cima del) oder Cima di Val buona, Felsenkopf, 6 Stunden westl. von Breguzzo..... 1410.20
Gavardina oder Polesten, Alpenkopf, 4 Stunden südwestlich v. Bondo 1077.75
Giugia (Monte), Felsenrücken, westl. von Bondo ..... 1192.9 *
Giustino, St., Dorf im Val di Rendena, die Ortskirche 404.24
Grom dei Zadri od. Lamac, Alpenkopf, südöstlich von Bondo 1141.76
Groste di Flavona, le, Jochübergang aus dem Val di Rendena in das Val di None, das Steinmännchen. 1348.62
Ironspitz oder Monte Iron, 3½ Std. nordöstlich von Preore 980.78
Javrè, Dorf, die Ortskirche 322.06
Lamela, Alpenkopf, westlich v. Caderzone..... 1236.1
Lanciada, Felsenkopf, südöstlich v. Bondo..... 1085.5
Lanzia, Felsenkopf, nördlich von Carisolo 1219.3
Larda, Fernerkopf, südlich der Vedretta Presanella ..... 1732 5 *
Laris oder Monte Levade, Fernerrücken zwischen dem Val di Rendena und Val di fumo, der nördl. Kopf 1766.76
Laris oder Monte Levade, die südl. Schneespitze, n. des Carè alto... 1795.1
Larzana (Montagne), Weiler bei Preore, die Kirche neben dem Orte 527.7
Laste (Cima), Felsenspitze, nordw. von Campiglio 1457.0
Lavetto, Alpenkopf im Val di Breguzzo 1023.9
Lobbia, das Val Genova schliessende Felsenwand im Adamello-Gletscher 1558.29
Lom, Alpenkopf im Val Genova, s. der Alpe Todescha..... 1264.8 *
Maderot (Cima del), Felsenkopf, südöstlich der Alpe Bedolè im Val Genova..... 1415.6 *
Maima, Alpenkopf, 2½ Std. östlich von Roncone 897.15
Manez, Jochübergang v. Binio nach Rocenago..... 917.0 *
Massimeno, Dorf, die Ortskirche... 447.9
Massimeno, die Kirche St. Giovanni, nördlich des Dorfes..... 459.8
Meda, Alpenrücken, östlich v. Bondo 1064.1
Mericci, Alpenkopf, w. v. Roncone 1251.3 *

Digitized by Google

Morti (Dos dei) oder Preda Brill, Alpenkopf, 3 Stunden westlich von Roncone 1148.67
Nambino (Cima di), Felsenkopf, 6 Stunden nördlich von Pinzolo ... 1408.83
Ospedale, Felsenkopf, südlich der Alpe Todescha im Val Genova .. 1410.6
Paletti, Alpenkopf, 4 Stunden n.-w. von Borzago 1064.33
Palu (Dos da), Alpenrücken, nördl. von Campiglio ..... 1147.6 *
Pelugo, Dorf, die Ortskirche..... 344.51
Peta oder Cima di Palastro, Alpenkopf, nördlich von Rinio..... 984.1
Pinzolo, Dorf, die Ortskirche 404.1
Pizza, Felsenkopf, südl. v. Bolbeno 956.9
Pizza granda, Alpenkopf, südöstl. des Vorgenannten..... 1043.4
Pizzeveri, Alpenkopf, 3 Stunden ö. von Breguzzo 491.6
Polesten, Alpenkopf, südöstlich von Bondo..... 1041.0
Pozzebuse, Waldwiesen, 2 Stunden s.-w. von Tione..... 719.32
Pra di Bondo, einzelne Häuser bei Bondo, die Kapelle 430.4
Preore, Dorf, die Ortskirche..... 279.0
Ragada, Alpenhütten am rechten Ufer der Sarca di Genova..... 672.3
Ragoli, Dorf, die Ortskirche St. Faustino 291.8
Ritorto, Alpenrücken, 4 Stunden n. von Pinzolo, das Steinmännchen auf dem Rücken..... 1268.68
Ritorto, der höchste Felsenkopf n. des Vorgenannten..... 1382.7
Ritorto (Lago di), See, unter der Ritortospitze..... 1017.6 *
Rochetta, Felsenspitze, 4 Stunden nördlich der Alpe Caret im Val di Genova..... 1587.76
Roncone, Dorf, die Pfarrkirche.... 442.43
Roncone (Lago di), das südliche Ufer des See's 412.88
Sabione (Dos di), Alpenkopf, 3 Std. östlich von Pinzolo 1105.59
Saone, Dorf, die Ortskirche 267.28
Sasso alto, Felsenkopf, nordöstlich von Campiglio 1525.2
Serodoli, Felsenspitze, 3 Stunden westlich von Campiglio, das Steinmännchen auf der höchsten Spitze 1424.4
Serodoli, der Alpenkopf, östlich der Vorgenannten 1197.7
Spiazzo, Dorf im Val di Rendena, die Kirche 340.28
Spinale, Alpenplateau, 2 Stunden südöstlich von Campiglio, das Steinmännchen am westl. Rande. 1063.98
Stablett (Cima), Felsenkopf, 3½ Std. südwestlich von der Alpe Caret im Val di Genova 1510.37
Sega tedesca, Sägemühle 675.5
Stefano, St., einzeln stehende Kirche am Eingange in das Val di Genova 450.6 *
Strembo, Dorf, die Ortskirche ..... 369.8 *
Tamalé, Felsenspitze, 6 Std. n.-w. von Pinzolo 1359.1
Tione, einzeln stehende Pfarrkirche neben dem Orte 295.95
Tlanspitz oder Planspitz, südöstlich von Bondo 1079.8
Toff (Monte), Felsenkopf, 4 Stunden östlich von Bocenago 1082.77
Toff bianca, Felsenrücken, nordwestl. von Bondo 1416.9
Toncildo (Corno di), Alpenkopf, nordwestlich von Binio 965.32
Turis (Monte), Teschen alto oder Altissimo, Alpenkopf, östlich von Bondo..... 1120.3
Vecchi (Campi) oder Cingledin, Alpenkopf, 4 Stunden westlich v. Tione 1125.18
Venezia, Stirn-Moräne des Adamello-Gletschers bei der Alpe Bedolè im Val di Genova..... 891.24
Verdesina, Dorf, die Kirche St. Sebastiano ..... 338.2 *
Vigo, Dorf im Val di Rendena, die Ortskirche 321.0
Vigo (Cima della montagna di), Alpenkopf, nördlich v. Campiglio 1203.7 *
Villa di Rendena, Dorf, die Ortskirche..... 318.4
Zivolom, Felsenkopf, 5 Stunden n. der Alpe Bedolè im Val di Genova 1601.25
Zuclo, Dorf, die Ortskirche 312.2

---

18. Bezirk Stenico.

(Umfasst einen Theil von Val di Giudicaria [Judicarien], das Bleggio.)

Alberto, St., Ruine einer Kapelle auf dem Jochübergange v. Tione nach Bleggio, nordwestlich von Rango. 544.6
Balbido, Dorf, die einzeln stehende Kirche St. Giustina..... 390.0
Ballino, Dorf, die Ortskirche 393.89
Bivedo, Weiler, die Kirche St. Antonio..... 399.5
Bogajola, Felsenkopf, nordwestlich von Stenico ..... 1651.4 *
Camozzi (Castello dei), Felsenkuppe, nördlich von Stenico, die höchste Spitze 1336.0
Camozzi (Castello dei), das Steinmännchen auf dem Rücken, südl. der Spitze..... 1275.85

Digitized by Google

Campo maggiore, Dorf, die Ortskirche	258.92
Cares, Dorf, die Ortskirche	255.9
Casale (Monte), Alpenkopf, 2½ Std. westlich von Comano	858.02
Cavrasto, Dorf, die Ortskirche St. Maria	373.78
Cercino, Alpenkopf, nördl. v. Stenico	922.0
Cogorna, Alpenkopf, südwestlich v. Fiave	982.13
Comano, Kirchthurm	325.1
Croce, St., Kirche in der Gemeinde Madice	328.3
Dasindo, Dorf, die Ortskirche	267.1
Enziana (Dos d'), Felsenkopf, s.-w. von Fiave	1037.7
Favrio, Dorf, die Ortskirche	341.54
Fiave, Dorf, die Ortskirche St. Sebastiano	350.80
Fiave, Dorf, die Kirche St. Zeno	349.1
Ghes (Cima), Felsenspitze, 6 Stund. nördlich von Pergnano	1429.13
Ghes (Monte) od. Dosso delle Saete, Alpenrücken, südlich der vorgenannten Spitze	1182.46
Godenzo, Dorf, die Ortskirche	287.4
Lundo, Dorf, die Ortskirche	389.6
Martino, St., Ruine einer Kapelle n. von Rango	761.63
Martino, St., Kapelle auf einem Hügel südlich von Lundo	516.7
Misone, Alpenkopf, 3 Stund. südlich von Favrio	863.58
Moalina, Alpenhütte auf dem Gebirgsrücken zwischen dem Val d'Algone und Val di Rendenna	937.5 *
Naudis (Cima di), Fernerkopf, in der Bocca di Brenta-Gruppe, nördlich von Stenico	1676.8
Nicolo, St., einzelne Kirche bei Comighello	274.0
Orti (Cima dei), Alpenkopf, südwestl. von Balbido	1020.7
Palu del mughe, Felsenspitze im Val d'Algone	1222.1
Pergnano, Dorf, d. Kirche St. Rocco	396.76
Pizzo (Monte) oder Rossi, Alpenkopf, 4 Stunden nördlich von Stenico	1168.78
Prato fiorito, Felsenspitze, nordwestl. von Stenico	1476.8 *
Rango, Dorf, die Ortskirche	420.1
Ristoro (Castello), Ruine bei Tignarone	365.1
Sarca, Fluss, die Brücke b. Stenico	209.84
Selemo, Dorf, die Ortskirche	395.7
Sega (alla), Alpenwirthschaft im Val d'Algone	613.1
Senaso oder Dengolo, Felsenspitze, nördlich von Seo	1361.2 *
Seo, Dorf, die Ortskirche	432.64
Sera (Cima) oder Pizza piccola, 4 Stunden nordwestlich von Rango	1004.30
Silvestro, St., einzelne Kirche bei Vigo	292.6 *
Stenico, Markt, die Pfarrkirche	350.64
Stenico, Wirthshaus, 2. Stock	348.4
Tavodo, Dorf, die Ortskirche	314.1 *
Tignarone, Dorf, die Ortskirche	306.6
Toff, Felsenkopf in dem Gebirgsrücken zwischen dem Val d'Algone und Val di Rendenna, nördlich v. Binio	1082.77
Vallone (Cima di), Felsenspitze, n. von Stenico	1545.7

19. Bezirk Arco.

(Umfasst einen Theil des Sarca-Thales.)

Arco, Stadt, die Pfarrkirche	48.33
Arco (Castello), die Ruine nördlich der Stadt	145.5
Biaina, Felsenkopf, 2 Std. südlich v. St. Giovanni bei Drò	743.2
Bolognano, Dorf in Oltresarca, die Kirche St. Floriano	77.6
Brenta (Monte), Alpenkopf, 2 Stund. nördlich von St. Giovanni bei Drò	812.43
Campo bei Castellano, Alpenkopf	1008.3
Ceniga, Dorf bei Drò, die Ortskirche	59.5 *
Chiarana, Dorf in Romarzollo, die Kirche St. Maria südl. des Dorfes	42.5 *
Drena, Dorf, die Kirche St. Martino	203.3
Drò, Dorf, die Ortskirche	64.93
Giacomo, St., einzelne Kapelle, n.-ö. von Bolognano	396.8 *
Giovanni, St., Jochübergang v. Drò nach Bleggio, westlich des Weilers St. Giovanni	540.0
Massone, St. Martino-Kirche	65.2
Massone, Weiler bei Arco, die Kirche St. Giovanni	55.9 *
Partoni (Monte), Alpenrücken, nördl. von Drò	815.7
Pietra murata, Weiler im Sarcathale, die Kirche	128.9
Sarca, Fluss, Brücke bei Arco	46.7
Stivo, Alpenrücken, ö. v. Bolognano in Oltresarca, die höchste Spitze	1083.73
Stivo, das Steinmännchen, am westl. Abhange	1076.52
Varignano, Dorf in Romarzollo, die Kirche St. Michele	52.1
Vigne, Dorf in Romarzollo, die Kirche St. Giacomo	47.0
Vignole, Dorf in Oltresarca, die Ortskirche	62.0

Digitized by Google

20. Bezirk Nogaredo.

(Umfasst einen Theil des Etsch-Thales.)

Aldeno, Dorf, die Ortskirche	108.4	Mugom, Alpenkopf, 2 Stunden n.-w. von Garniga	1100.73
Bastonarda oder Val Stornarda, Felsenkopf, 4 Stunden s. v. Aldeno	653.26	Noarna, Dorf, die Ortskirche	200.1
Bondon oder Cornetto, Felsenspitze, 7 Stunden, nordwestlich v. Aldeno	1147.85	Nogaredo, Dorf, die Kirche St. Lucia	104.1
Brancolino, Dorf, die Ortskirche	97.1	Nomi, Dorf, die Ortskirche	95.8
Campo, Alpenkopf, 4 Stunden westl. von Castellano	1008.35	Patone, Dorf, die Ortskirche	317.9
Castellano, Dorf, die Ortskirche	414.3	Pedersano, Dorf, die Ortskirche	192.7
Castellano, das alte Schloss neben dem Dorfe	412.0	Piazzo, Dorf, die Ortskirche	154.9 *
Chiusola, Dorf, die Ortskirche	93.6	Pomarolo, Dorf, die Ortskirche	107.9
Folas, Dorf, die Ortskirche	194.2	Reviano, Dorf, die Ortskirche	163.7 *
Garniga, Dorf, die Ortskirche	431.9	Sasso, Dorf, die Ortskirche	178.2
Isera, Dorf, die Ortskirche	127.9	Savignano, Weiler bei Pomarolo, die Kirche	247.8
Lenzima, Dorf, die Ortskirche	318.7 *	Torre bianca, Felsenspitze, n.-w. v. Aldeno im Bondongebirge	1107.5
Marano, Dorf, die Ortskirche	116.4 *	Villa Lagarina, Dorf, die Ortskirche	101.1

21. Bezirk Roveredo.

(Umfasst einen Theil des Etsch-Thales mit dem Vall' arsa, Valle di Terragnolo und Folgaria.)

Albaredo, Dorf, die Ortskirche	369.5 *	Finonchio, Alpenkopf, 4 Stunden s.-w. von Folgaria	844.60
Anziana, Alpenkopf, südwestlich v. Vall' arsa (Parocchia)	1085.8 *	Fitanza, Alpenhütten, nordöstlich v. Folgaria	841.8
Bertoldi (Malga), Alpenhütten, s.-ö. v. Folgaria	659.0 *	Folgaria, Dorf, die Ortskirche St. Lorenzo	613.0
Besenello, Dorf, die Ortskirche	108.8	Fontana, Dorf, die Kirche St. Anna	307.8
Beseno (Castello), altes Schloss bei Besenello	226.7	Fopiana, Dorf in Vall'arsa, d. Kirche	404.7
Calliano, Dorf, die Ortskirche	98.9 *	Foxi, Dorf in Vall' arsa, die Ortskirche	346.0 *
Campo biso, Bergrücken, südöstl. v. Trambileno	1059.7 *	Francolini, Weiler bei Folgaria	635.8 *
Campo silvana, Weiler bei Vall' arsa, die Kirche	528.0	Fugazzo, Wirthshaus auf dem Passe der Strasse nach Vicenza, östl. v. Vall' arsa	661.7 *
Canova, Weiler in Noriglio, die Kirche St. Martino	218.8	Furma, la, Felsenkuppe, südöstlich v. Trambilleno	1275.3 *
Carbonari, Weiler, nordöstlich v. Folgaria	564.6	Giacera, Dorf, die Ortskirche	573.1
Cengio alto, Felsenkopf, 5 Stunden südöstl. v. Vall' arsa (Parocchia)	1001.26	Gionta, Berg, südöstlich v. Folgaria	966.3 *
Cengio della Fisila, Felsenrücken, südöstlich v. Vall' arsa (Parocchia), die östliche Spitze	936.0	Ilario, St., Kirche, nördl. v. Roveredo	157.4 *
Cengio della Fisila, die westl. Spitze	953.6 *	Iné oder Corno, Felsenkopf, nördl. v. Foxi in Vall' arsa	915.4 *
Cielo oder Campo, Alpenwiesen, s.-ö. von Trambileno	997.3	Lizzana od. Pieve di Lizzana, Dorf, die Ortskirche	106.2
Cornetto oder Malga della Valle, Alpenrücken, östlich v. Besenello	1050.3 *	Lizzanella, Dorf, die Kirche	93.9
Cornetto, der westliche Ausläufer des vorgen. Rückens, nördl. v. Folgaria	826.6	Madonna, St., in Echen, östlich v. Folgaria, die Kirche	661.3
Corona oder Constonci, Alpenhütten, südwestlich von Terragnolo	893.4 *	Maggio oder Milegna, Felsenkuppe, südöstlich v. Folgaria, die nördl. Spitze	972.8 *
Cosmajom, Alpenrücken, nördlich v. Vall' arsa (Parocchia)	1075.3 *	Maggio oder Milegna, die südliche Spitze	987.0 *
Costa di Barcole, Felsenrücken, s.-ö. von Trambilleno	1081.8	Marco, Dorf, die Kirche	86.1
Costa bella, Alpenkopf, ö. v. Vall' arsa (Parocchia)	965.1 *	Martino, St., Kapelle in den Alpenwiesen, südöstlich v. Trambilleno	863.1 *
Dosso, Weiler, nördl. v. Valmorbia	358.6	Mattazon, Dorf, die Ortskirche	437.3
Fila donna, Alpenkopf, 6 Std. östl. von Besenello	1132.74	Mezzana (Cima di), Felsenkopf, 3 Stunden westlich der Parocchia v. Vall' arsa	866.86
		Mezzomonte, Dorf, die Kirche St. Giuseppe	326.4

Digitized by Google

Mojeta, Weiler in Noriglio, die Kirche	487.7	
Mori, d. Eisenbahn-Stations-Gebäude bei Lizzana	88.6	
Moscari, Weiler bei Trambilleno, die Häuser Toldo	221.9	*
Noselari, Dorf, die Ortskirche	524.8	*
Palazzo (Malga del), Alpenhütten, nordöstlich von Besenello	823.4	
Parisa (Malga), Alpenhütten, südl. v. Folgaria	722.8	
Pascolo, Alpenkopf, südöstlich von Trambilleno	1095.7	
Pasubio (Monte), Felsenkopf an der venetianischen Grenze, nordöstl. v. Vall' arsa	1177.33	
Penez (Cima), Felsenkopf, südl. v. Vall' arsa	1051.6	*
Perini, Weiler bei Terragnolo, die Häuser Potrich	310.8	*
Pietra da favella, Felsenkopf an der venet. Grenze, n.-w. v. Vall' arsa (Parocchia)	1233.6	*
Pieve di Lizzana, siehe Lizzana	106.2	
Pivverna alta, Alpenkopf, südöstl. v. Folgaria	1067.2	*
Pozza, Weiler bei Trambilleno, die Ortskirche	372.5	
Pozzachio, Weiler bei Trambilleno, die Ortskirche	411.1	
Precempaneri, Weiler, östlich v. Folgaria	702.9	*
Quardia, Weiler bei Folgaria, die Ortskirche	615.0	*
Raossi, Weiler, nördl. v. Vall' arsa (Parocchia), die Gendarmerie-Kaserne	381.5	*
Riva, Weiler, westlich v. Vall' arsa (Parocchia), die Ortskirche	342.9	*
Roccul del som, Vogelherdhütte, ö. von Folgaria	713.7	
Roveredo, Stadt, d. St. Jakobskirche	114.87	
Roveredo, Stadt, die Kirche zu St. Maria, südlich der Stadt	98.2	*
Roveredo, das Eisenbahnstations-Gebäude bei Sacco	112.2	*
Sacco, Dorf, die Kirche St. Giovanni	92.4	
Sacco, Dorf, die Cigarrenfabrik	91.0	
Santo (Col), Alpenkopf, 6 Stunden südöstlich von Trambilleno	1113.14	
Sebastiano, St., Weiler, nordöstlich v. Folgaria, letztes Haus an der Ostseite des Weilers	663.5	*
Sebastiano, St., die Kapelle auf dem Wege v. Carbonari nach Folgaria	652.5	
Silvata, bewaldeter Bergrücken, s.-w. von Fontana in Vall' arsa	914.5	*
Sommo, Berg, südöstl. v. Folgaria, das Steinmännchen	849.49	
Sommo, Alpenrücken, nördlich von Terragnolo, der westlichste Kopf	862.9	*
Sommo, Alpenrücken, der Kopf östl. des Vorgenannten	880.4	
Sommo, Alpenrücken, der Kopf östl. des Vorigen	905.2	*
Sommo, Alpenrücken, der östlichste Kopf	918.0	
Spill, Alpenrücken, südöstlich von Trambilleno	916.2	
Spizzon, Felsenkopf, östlich von Besenello	886.7	
Terragnolo, Dorf, die Kirche St. Maria Maddalena im Orte	395.8	
Trambilleno, Kirche im Orte gleichen Namens	278.9	
Trambilleno, Dorf, die Ortskirche	307.2	
Vall' arsa, Dorf, die Pfarrkirche	426.4	
Valentino, St., einzelne Kirche bei Folgaria	512.5	
Valmorbia, Dorf, die Ortskirche	332.5	*
Vanza, Dorf, die Ortskirche	324.6	
Villa bei Folgaria, Kapelle auf dem Wege nach Francolini	604.3	*
Volano, Dorf, die Ortskirche	105.8	*
Wirti, einzelnes Haus, nordöstlich v. Folgaria	590.0	
Zenghieri, Weiler bei Terragnolo	497.8	*
Zugna oder I Coni, Alpenkopf, westl. von Fontana in Vall' arsa	983.10	
Zugna oder Torta, der nordwestliche Ausläufer des Zugnaberges, westl. von Fopiana in Vall' arsa	660.98	

22. Bezirk Ala.

(Umfasst einen Theil des Etsch-Thales.)

Acque nere, Alpenkopf, westlich v. Avio, höchste Kuppe des Monte Baldo	1170.3	
Ala, Stadt, die Pfarrkirche am östl. Ortsende	108.7	
Ala, Stadt, die Kapuziner-Klosterkirche	85.5	
Ala, Stadt, der Bahnhof	75.1	
Ala, Stadt, das Bahnwächterhaus an der Strasse nach Verona	74.7	
Artilona, Alpenkopf in dem Gebirgsrücken Monte Baldo, westl. von Avio	1121.4	
Avio, Dorf, die Pfarrkirche St. Madonna dell' assunta	71.9	*
Avio, Dorf, die Kirche St. Madonna delle Pieve ausserhalb des Ortes	85.3	*
Avio, Felswand, südwestlich v. Avio	795.6	
Barco (Castello di), Ruine bei Avio	170.2	*
Castelbert, Berg, 5 Stunden südlich von Ala	926.56	
Corno, Alpenkopf, 6 Stund. südöstl. von Avio	713.87	
Corno oder Pealda, Alpenrücken, östlich von Borghetto, südlich des Vorgenannten	809.2	*

Digitized by Google

Corno, recte Fanta, Alpenkopf an der venet. Grenze	814.3	Pozzo basso, einzelne Kapelle, nördl. von Ala	288.0 *
Fassole, Gebirgsausläufer des M. Baldo, südwestlich von Avio, an der lomb.-venet. Grenze	853.7 *	Ré grande (Cima del), Alpenkopf, s. v. Ronchi, an der venet. Grenze	951.6 *
Giorgio, Schlossruine im Etsch-Thale	354.9	Ronchi, Dorf, die Ortskirche	348.2 *
Levante (Cima di), 4 Stunden n.-ö. von Ronchi	1064.08	Roveri, Alpenkopf, nördlich v. Avio	829.7 *
Margarita, St., Kirche, südlich von Serravalle	82.2	Roveri oder Vignoletta, nordwestlich des Vorigen bei Avio	792.0 *
Mezzogiorno (Cima di), Alpenkopf, südlich von Ronchi	947.5 *	Sabionara, Dorf bei Avio, die Ortskirche	89.7 *
Perubia oder Vignoletta, südwestlich von Pilcante	815.0 *	Sarravalle, Dorf, die Ortskirche	92.2
Piaga, Bergkuppe, nordwestlich v. Avio	579.5 *	Sill, bewaldeter Bergrücken, östlich von Ala	647.2
Piasenza (Monte), südwestl. v. Avio	822.25	Valentino, St, einzeln stehende Kirche nördlich von Ala	176.7
Pilcante, Dorf, die Ortskirche	99.8 *	Vignola, Berg am Etschthale, östl. ch von Pilcante	847.00
		Vó sinistra, Dorf bei Avio, die Ortskirche	73.0

23. Bezirk Mori.

(Umfasst einen Theil des Etschthales und das Val di Loppio.)

Antonio, St., einzelne Kapelle bei Chienis, unter der Stivospitze	665.6	Manzano, Dorf, die einzelne Kirche St. Antonio	377.3
Bes, Ausläufer des Monte Baldo bei Brentonico	911.5 *	Mattia, St., Kirche im Weiler Corne bei Brentonico	244.0
Besegna, Dorf, die Ortskirche	210.6 *	Mori, Markt, die Pfarrkirche	105.9
Biasio, St., einzelne Kirche, nordöstl. von Mori	101.9	Mori, das Eisenbahnstationsgebäude bei Lizzana im Bezirke Roveredo	88.6
Bijaino (Monte), Alpenkopf, 2 Std. südöstlich von Ronzo	851.76	Nomesino, Dorf, die Ortskirche	414.3
Brentonico, Dorf, die Ortskirche	363.3	Pannone, Dorf, die Ortskirche (alte Kirche)	402.7
Campo oder Cima di Paitana, Alpenkopf im Monte Baldo, westlich von Brentonico	976.60	Prada, Weiler bei Brentonico, die Kirche	410.0
Carzano, Dorf, die Ortskirche	284.4	Ravazzano, Weiler bei Mori, die Häuser	99.8
Castione, Dorf, d. Kirche St. Clemente	274.9	Ravazzano, die Brücke über den Etschfluss	88.5
Corgnano, Weiler bei Manzano, die einzeln stehende Kirche St. Agatha	508.2	Ronzo, Dorf, die Kirche St. Michele zwischen den Dörfern Ronzo und Chienis	511.5
Cornale, Berg, bei dem Jochübergang v. Brentonico nach Pilcante	525.30	Saccone, Dorf, die Ortskirche	390.5
Creino (Monte), Alpenkopf, südwestl. von Chienis	679.36	Tierno, Dorf, die Ortskirche	127.5
Croce del Creino, Kreuz auf einem Felsenkopf nördlich von Varano.	648.1	Tolghe, Jochübergang von Brentonico zum Garda-See, tiefste Einsattlung des Monte Baldo	749.6
Crusano, Dorf, die Ortskirche	304.9	Tolghe, Alpenkopf, nördlich des vorgenannten Joch-Ueberganges	969.7 *
Dossi, Weingebirge, 1 Stunde südl. von Mori	293.31	Varano, Dorf im Gardumthale, die Kirche	454.1 *
Felice, St., Ortskirche in Valle	305.9	Vignola, Berg bei Brentonico	847.00
Loppio, Dorf, die Ortskirche	118.5	Vignola-Alpe, Alpenhütte, südlich v. Prada in Brentonico	546.7 *
Loppio (Lago di), Wasserspiegel des See's	106.9 *		
Manzano, Dorf, die Kirche St. Apollonia	361.1		

Digitized by Google

24. Bezirk Riva.

(Umfasst den südlichsten Theil des Sarca-Thales, dann das Val di Ledro mit dem Val Concei.)

Alessandro, St., Weiler bei Riva, die Kirche	37.3	Locca, Dorf in Concei, die Kirche St. Martino	398.6
Altissimo, Alpenkopf d. Monte Baldo, südlich von Nago	1095.19	Lomazon, Felsenkopf, 4 Stunden n. von Tenno	949.4
Ampola (Lago di), Wasserspiegel des See's an der Wasserscheide zwischen Val Ampola u. Val di Ledro	375.4 *	Lucia, St., einzelne Kirche b. Bezecca	372.7 *
Antonio, St., Kapelle in den Alpenwiesen südlich von Prè	463.1	Marasce, Alpenkopf, nördlich von Barcesino	947.7
Antonio, St., Weiler in Vill del monte, die Kirche	288.8	Martino, St., Kapelle auf einem Felsen südlich des Lago di Ledro	687.34
Barcesino, Dorf, die Ortskirche St. Carlo	315.0	Mezzolago, Dorf, die Ortskirche	350.54
Barcesino, die Kapelle Maria dolorata, östlich des Dorfes	345.6	Nago, Dorf, die Ortskirche St. Vigilio	112.5
Bezecca, Dorf, die Ortskirche St. Stefano	366.8	Nago, das Festungswerk a. d. Strasse von Riva nach Mori	119.2
Biacesa, Dorf, die Ortskirche	216.3 *	Nara (Cima) oder Palaiero, Felsenkopf, 2 Stund. westl. v. Pregasina	662.81
Brione (Monte) oder Briol, Hügel, 1 Stunde östlich von Riva	196.91	Pari (Monte) oder Schlappa, Alpenkopf, 3 Stunden nördlich v. Mezzolago	1047.91
Cadre, Jochübergang von Tiarno di sotto nach Pieve di bona	767.8	Pegal, Felsenwand, südl. v. Tiarno di sopra	997.8
Campi, Dorf bei Riva, die Kirche am linken Bachufer	355.9	Pietro, St., einzelne Kirche, nördl. von Tenno	513.17
Casa Ferrari, Vogelherdhütte, s. v. Tiarno di sopra, unter der Cima Casette	846.85	Pieve di Ledro, Dorf, die Ortskirche St. Maria annunziata	346.7 *
Casette (Cima), Alpenkopf, südl. v. Tiarno di sopra	977.6	Pranzo, Dorf, die Ortskirche	240.4
Chiz, Alpenkopf, Grenze mit Piemont	701.2	Prè, Dorf, die Ortskirche	255.4
Cologna bei Riva, die Kirche	134.6	Pregasina, Dorf, die Ortskirche	280.4
Corno, Alpenkopf an der lombard. Grenze, südlich von Prè	853 3	Riva, Stadt, Wasserspiegel des Garda-See's an der Rocca	32.27
Corno, Jochübergang v. Campi nach Concei	835.8	Rochetta, Felsenkopf, 3 Stunden n. von Biacesa	800.59
Corno, Felsenkopf, 3 Stunden südl. von Pieve di Ledro	909.84	Sarca, Fluss, Brücke bei Torbole	33 6
Croce, St., einzelne Kirche im Walde südlich von Tiarno di sopra	599.81	Sera (Cima), Waldkuppe, $2^1/_2$ Std. nordwestlich von Tiarno di sotto	863.46
Croina (Monte), Felsenkuppe, n. v. Bezecca	1068.6	Spiglio oder Stigolo, Felsenkopf, 3 Stunden südwestlich v. Tiarno di sopra	894.08
Enginso, Weiler in Concei, die Kirche	399.4	Strina, Alpenrücken, südlich von Tiarno di sopra, an der lombard. Grenze	966.4 *
Giorgio, A., einzelne Kirche, nördl. v. Tiarno di sopra	449.5	Tenéra, Felsenkopf, nördl. v. Lenzumo in Concei	1134.8
Giovanni Battista, St., einzelne Kapelle nordöstlich von Biacesa	450.3	Tenno, Dorf, die Ortskirche	227.5
Giovanni, St., die Kapelle bei Prè	322.9	Tenno, Dorf, das alte Schloss	225.4 *
Impichea (Corno della), Alpenkopf, nordöstlich v. Lenzumo in Concei	1122.7 *	Tiarno di sopra, Dorf, die Kirche St. Pietro e Paolo	394.9
Lago di Garda, Fort	39.2	Toffin, Alpenrücken, nordöstlich v. Lenzumo in Concei	1133.7
Lago di Vill dell Monte, See	299.8	Tomaso, St., Weiler bei Riva, die Kirche	40.5
Ledro (Lago di), die kleine Insel im See bei Molina	343.56	Torbole, Dorf am Gardasee, die Ortskirche	41.9
Legos, Dorf im Val di Ledro, die Pfarrkirche St. Virgilio, zwischen Legos und Molina	341.46	Torta (Dos della), Felsenkopf, nördl. von Lenzumo in Concei	1132.0
Legos, Dorf, die Ortskirche St. Trinità	352.9	Trat (Dos da), Alpenkopf neben dem Jochübergange v. Pieve di Ledro nach Campi	969.2 *
Lenzumo, Dorf in Concei, die Ortskirche	414.1		

Digitized by Google

Tremalso (Cima di), Alpenkopf, an der lombardischen Grenze, 4 Stunden südlich von Tiarno di sopra 1038.93
Varagna (Dos di), Berg, südlich v. Torbole 933.9
Varone, Dorf bei Riva, die Kirche zu St. Madonna 60.9
Visi, bewaldeter Bergrücken, s.-w. von Tiarno di sopra 831.5
Zenone, St., Kirche im Dorfe Cologna bei Riva 134.6

25. Bezirk Condino.

(Umfasst das Val bona [Chiese] mit dem Val Daone und Val di Fumo, dann das Val Vestino.)

Armo, Dorf im Val Vestino, die Ortskirche 432.8
Barbara, St. (Castello), Ruine, nördl. von Lodrone ..... 239.8 *
Berlo-Grotta rossa oder L'Omachiolo, Alpenkopf, 5 Stunden westlich v. Condino 1154.29
Boazolo, Felsenkopf an der lombard. Grenze, westlich von Daone 1466.0
Bollone, Dorf im Val Vestino, die Ortskirche 421.5
Bondone, Dorf, die Ortskirche 378.2
Brione, Dorf bei Condino..... 469.08
Cadria (Cima) oder Ton, Felsenkopf, 5 Stunden östlich v. Strada 1186.26
Cafferó, Dorf an der Grenze mit der Lombardie, die Kirche St. Croce. 200.9
Campei, Felsenrücken an der lombardischen Grenze, westlich von Magasa..... 911.5
Campo (Corno del), Felsenkopf, n.-w. von Daone 1477.6
Capo di Cane, Felsenkopf in dem Gebirgsrücken zwischen Val di Fumo und Val di Rendena 1561.5
Cardine (Cima del), Alpenkopf, 2 Stunden westlich von Bollone... 793.57
Castello, Dorf bei Condino, die Ortskirche 425.2
Cimego, Dorf, die Kirche St. Antonio 272.9 *
Cingla, Felsenrücken, 3 Stunden südöstlich von Bondone 878.76
Cologna, Dorf, die Ortskirche St. Rocco ..... 271.1 *
Condino, Markt, der Ortsplatz neben dem Uhrthurm 230.1
Condino, Markt, die Pfarrkirche n. des Ortes 233.74
Coronello (Cima) oder Valle sella, Alpenkopf, nordwestlich v. Storo, an der lombard. Grenze 1158.0
Cortina, Felsenrücken, nördlich von Armo ..... 944.9 *
Covron, Jochübergang von Condino in das Val di Ledro..... 691.1
Creto, Dorf, die Ortskirche..... 269.1
Danerba, Alpenkopf, westlich von Daone..... 1317.9
Daone, Dorf, die Ortskirche..... 402.7
Darzo, Dorf, die Ortskirche 214.06
Dazio, Brücke über den Chiese-Fluss bei Storo 207.0
Denai, Heuhütten auf dem Fusssteige von Magasa nach Bondone, höchster Punkt des Weges bei Magasa 624.8
Faserno oder Canale, Alpenkopf, 3 Stunden westlich von Darzo..... 949.17
Fien (Dos del), Alpenkopf, westlich von Brione..... 1068.4
Formino, Weiler bei Daone, die Kirche..... 341.3
Giovanni, St. (Castello), Ruine, s.-w. von Bondone ..... 297.4 *
Giovo (Monte), Waldkuppe, südöstl. von Condino..... 730.6
Gusauer oder Monte piccolo, Alpenkopf, 2 Stund. südlich v. Magasa 748.68
Idro (Lago d'), nördliches Seeufer.. 192.60
Jochübergang in die Lombardie, unter dem Monte Boia, westlich v. Condino ..... 1128.7 *
Lavaneg, Alpenkopf, 4 Stunden w. von Daone 1173.57
Lodrone, Dorf, die Kirche Reata Vergine annunciata 205.0
Lorenzo, St., einzelne Kirche auf dem Jochsteige von Condino in das Val di Ledro..... 333.3
Magasa, Dorf im Val Vestino, die Ortskirche ..... 506.9 *
Maresse (Cima delle), Alpenkopf, nordwestlich von Castello..... 1106.6
Maria dolorata, St., Kirche bei Creto, an der Strasse nach Condino 267.2
Meroi, Heuhütten auf dem Wege v. Magasa nach Cadria 633.3
Mezzo (Colle di), Schneerücken in dem Gebirgsrücken zwischen Val di Fumo und Val di Rendena .... 1545.9 *
Milino, Waldkuppe, 2½ Stunden nördlich von Castello..... 747.89
Moerna, Dorf im Val Vestino, die Ortskirche 518.87
Monga (Cima), die kleine Kapelle bei den Heuhütten unter dem Monte piccolo, östlich von Turano..... 605.2
Montagna, zu Storo gehörige Alpenhütte, südwestlich der Felsenspitze Spessa 792.4
Nigonvai, Felsenkopf, östlich von Agrone..... 1107.2
Nozzole (Monte), Alpenkopf, östlich von Por..... 1014.8

Digitized by Google

Pallone (Cima), Waldkopf, östlich v. Cimego 836.5
Pegal, Felsenwand, südlich v. Tiarno di sopra 997.8
Persone, Dorf im Val Vestino, die Ortskirche ..... 473.9 *
Pinelle, einzelnes Haus südlich von Bollone 537.2
Piombino (Cima), höchste Spitze des Monte Stino, nordwestlich von Moerna 770.4
Pissola (Cima), Alpenkopf, nordwestl. von Castello 1086.0
Plon (Dos di), Vorkopf, nördlich v. Praso 811.7
Por, Dorf, die Ortskirche 377.4
Porta da verba, Felsenrücken, n.-w. von Daone 1499.7
Portole (Monte), Felsenkopf, westl. von Condino an der lombardischen Grenze 1178.8
Praso, Dorf, die Ortskirche 414.1
Preda Brüll oder Dos dei Morti, n. von Daone 1118.7
Predon, Felsenkopf, westlich v. Daone an der lomb. Grenze ..... 1413.8 *
Prezzo, Dorf, die Kirche St. Giacomo 352.2
Puria, Jochübergang von Magasa u. Cadria in die Lombardie 728.4
Puria (Monte), in Piemont 701.6
Quardia (Cima della), Felsenkuppe, nordöstlich von Magasa an der lomb. Grenze 1040.6
Rema, Alpenkopf, oberhalb der Alpe Cleoba, westlich von Daone 1251.1
Ri di Castello, Felsenkopf, 10 Stund. nordwestlich von Daone an der lombard. Grenze 1518.36
Ri di Castello, an der Grenze mit Piemont 1523.1
Rocca pagana, Felsenkopf, nordöstl. von Storo 877.8
Roccolo di Vesta, Vogelherdhütte an der lombardischen Grenze, s.-w. von Bollone 712.4
Romentera, Alpenkopf, westlich von Brione 992.6
Sentiere di Valle, Jochübergang von Bondone in das Val Vestino 733.8
Seroden, Felsenkopf, westl. v. Daone, an der lomb. Grenze 1403.43
Seroden, der Felsenrücken, südlich des vorgenannten Kopfes ..... 1344.8 *
Serolo, Alpenkopf, westl. v. Brione 1030.0
Spessa, Felsenspitze, 3 Stunden n.-ö. von Bondone 956.30
Spiglio oder Stigolo, Felsenkopf, nordöstlich von Storo 894.08
Storo, Markt, die Pfarrkirche 213.87
Storo, die Kapelle St. Lorenzo, oberhalb des Ortes ..... 303.0 *
Strunade, Waldkuppe, südöstlich v. Cimego 752.1
Tanarone oder Cingolo rosso, Alpenkopf, nordwestlich von Condino .. 1143.0
Tombea (Cima), Felsenkuppe, nördl. von Magasa ..... 1035.1 *
Tombea, der Alpenrücken, westlich der vorgenannten Kuppe 1024.90
Tonal, Waldblösse, 3 Stunden westl. von Lodrone 740.95
Valbona (Cima), Felsenspitze, n.-w. von Daone 1521.7
Val di Lago, Felsenspitze, nordwestl. von Condino an der lomb. Grenze 1192.7
Val dei Tomi, Felsenwand, südöstl. von Storo 860.2
Valdonella (Cima), Alpenkopf, w. von Castello 1129.9

Digitized by Google

IV.

Vorarlberg mit den Bezirken:

1. *Bregenz.*
2. *Bezau.*
3. *Bludenz.*
4. *Schruns.*
5. *Dornbirn.*
6. *Feldkirch.*

---

1. Bezirk Bregenz.

(Umfasst die Umgebung des Bodensee's.)

Ahornach, Bauernhof Nr. 51, südlich von Alberschwende	447.9	*	Gebhardsberg, St., einzelne Kirche auf einer Anhöhe, südwestlich v. Bregenz	313.85	
Ahornach, Einzelnhof unterhalb des Hirschberges, nördlich v. Langen	511.8	*	Gebhardshöhe, die höchste Stelle der Felsenwand, östl. v. d. Kirche	388.6	*
Alberschwende, Dorf, d. Pfarrkirche	378.5	*	Geishaus, Bauernhof, südlich von Riefensberg, das Haus Nr. 101	395.1	*
Baumgarten, Bauernhof, nördl. von Bildstein	401.6	*	Greban, Ort, das Haus Nr. 45 bei Alberschwende	519.8	
Bildstein, Dorf, die Ortskirche	344.85		Grenzhaus, einzelnes Gebäude an d. Grenze zwischen Schwarzbach mit Wolfurth	218.6	*
Bildstein, Bauernhof Nr. 21, westlich von Möggers	473.8		Grossberg, Ackerhöhe, ¾ Stunden südwestlich von Möggers bei dem Bauernhofe Grossen	508.00	
Bregenz, Stadt, das Schloss	221.5	*	Gschwend, Bauernhof Nr. 106, ö. von Alberschwende	358.5	*
Brenden, Weiler, südwestlich von Doren	353.5	*	Gschwend (Hinter-), Bauernhof, n.-ö. von Langen	310.6	*
Brenner, Bauernhof, nordwestl. der Kirche in Sulzberg	541.9		Gschwend (Vorder-), Bauernhof, s. des Vorgenannten	315.4	*
Brettsäge, nördl. v. Langen, ¼ Std. südöstlich v. der Kirche St. Wendelin	333.5	*	Haard, Dorf, die Ortskirche	208.72	
Brüggele oder Brückelberg, 2 Std. südöstlich von Alberschwende	622.26		Halden, Bauernhof Nr. 150, nördl. von Alberschwende	394.8	*
Brunnenau, Kreuz, südlich von der Kirche in Sulzberg	321.2	*	Hechlin, Bauernhaus, südwestlich v. Langen	301.0	*
Buch, Dorf, die Pfarrkirche	379.5		Hegisberg, nördlich von Langen	384.3	
Bühel, Bauernhof Nr. 170, nördlich von Alberschwende	387.0		Hermannsberg, Bauernhof, nordöstl. der Kirche in Sulzberg	418.8	*
Burgen, Bauernhof Nr. 189, nördlich von Alberschwende	380.5		Heuhütte, am wilden Tobl, südöstl. von Langen	329.7	*
Dacer oder Daxenberg, bewaldete Anhöhe, ⅓ Stunde südlich von Möggers	536.12		Hirschberg, Alpenkopf, 4 Stunden südlich v. Möggers, nordwestl. v. Langen	575.99	
Dietzling, Weiler, nördl. v. Hörbranz	241.1	*	Hochberg, bewaldeter Bergrücken, 1 Stunde s. v. Möggers, ¼ Std. westlich vom Weiler Trögen	562.28	
Doren, Dorf, die Pfarrkirche	372.5		Hochlitten, Alpenwirthschaft, n.-ö. von Riefensberg	572.2	*
Ebnet, Bauernhaus, westlich von Buch	316.0	*			
Eichenberg, Weiler, die Ortskirche.	416.7	*			
Fliehlen, einzelnes Bauernhaus bei Lochau	440.0	*			
Fluh, Dorf, die Pfarrkirche	389.0				
Gallin, Bauernhof, östl. v. Bildstein	474.8	*			

Digitized by Google

Hof, Haus Nr. 12, östlich v. Alberschwende	380.0		
Hörbranz, Dorf, die Ortskirche	223.40		
Hohenweiler, Dorf, die Ortskirche	284.8		
Hüttersberg, Anhöhe, 1 Stunde n.-w. von Doren	457.49		
Jungholz, Bauernhaus, südlich von Möggers	500.9		
Kennelbach, die Brücke, nordöstlich von der Kirche in Wolfurth	231.5	*	
Kienberg in Baiern, an der Grenze	407.9		
Koyen, Alpenanhöhe, 3 Stund. s.-ö. v. Riefensberg, oberhalb der Moosalpe	684.72		
Langen, Dorf, die Pfarrkirche	345.0	*	
Leonhardt, St., Kapelle südwestlich der Kirche in Sulzberg	521.4	*	
Litten, Bauernhof, nördlich v. Riefensberg, das Wohnhaus	385.2	*	
Lochau, Dorf, die Pfarrkirche	217.0	*	
Mäder, Wiesen an der Dornbirner Ache, 1 Stunde südlich v. Haard	209.88		
Maria, St., Kapelle südlich von Riefensberg	396.0	*	
Maria, St., Kapelle südlich v. Fluh (Kennelbach)	269.0	*	
Mererau, Kloster bei Bregenz	208.5	*	
Merreute, Bauernhof Nr. 38, östlich von Buch	347.0	*	
Möggers, Dorf, die Ortskirche	498.0	*	
Mohr, Bauernhof Nr. 26, nördlich v. Buch	325.5		
Moos, einzelnes Bauernhaus bei Lochau	532.2	*	
Moosalpe, südöstlich v. Riefensberg, die höchste Hütte	647.5	*	
Möschen, das Haus in der Gemeinde Möggers	482.5		
Müselbach, Weiler b. Alberschwende, die Kirche	303.4	*	
Nellenburg, westlich von Doren	318.8		
Pfänderberg, 3 Stunden nordöstl. v. Bregenz	558.83		
Pfängereralpe, südöstlich v. Riefensberg, die Alpenhütte	735.2	*	
Riebinger, Bauernhof, westl. v. Riefensberg	331.3	*	
Riedenburg, Schloss bei Rieden	246.3	*	
Riefensberg, Dorf, die Pfarrkirche	409.6	*	
Rothbach, Grenzstein mit Baiern Nr. 260, an der Einmündung des Huber-Baches in den Roth-Bach	289.45		
Rothbach, die Brücke am Wege v. Langen nach Doren	277.3		
Rothbach, der Bauernhof Nr. 84, n. von Doren	318.4	*	
Ruggburg, Ruine, südwestlich von Möggers	356.3	*	
Ruggeneck, Bauernhof, nordöstl. v. Bildstein	494.0		
Schneiders, Anhöhe, 1 Std. südl. v. Buch	510.73		
Schwandl, Bauernhof Nr. 49, s. v. Alberschwende	546.4	*	
Springen, Kapelle, nordwestlich v. der Pfarrkirche in Riefensberg	339.6	*	
Stradlers, Gebirgsrücken, $1^1/_2$ Stund. westlich von Möggers	446.16		
Stauder, Wegtafel neben dem Wege v. Alberschwende nach Dornbirn	374.5	*	
Stocker, Bauernhof, nordöstlich v. Doren	387.0	*	
Stollen, Wirthshaus, westlich von Langen	412.5	*	
Sulzberg, Dorf, die Pfarrkirche	533.08		
Trögen, Weiler, die Kapelle, südl. v. Möggers	538.2	*	
Trübenbach, Bauernhof, ö. v. Fluh	304.6	*	
Unterrain, Bauernhof Nr. 176, nördl. von Alberschwende	332.2	*	
Unterschan, Bauernhof, n. v. Doren	299.3	*	
Warth, Bauernhof, nördlich von Langen	446.9	*	
Weitloch, Bauernhof Nr. 246, n.-ö. von Alberschwende	342.5	*	
Wendelin, St., Kirche, nordöstlich v. Langen, $^1/_4$ Stunde westlich v. der Grenze mit Baiern	358.3	*	
Willersberg in Baiern, an der Grenze	491.6		
Wolfurth, Dorf, die Ortskirche	227.0	*	
Wolfurth, das Schloss	248.9		
Zollhaus, k. k., an der Grenze mit Baiern, bei Lochau	209.8	*	

3. Bezirk Bezau.

(Umfasst den Bregenzer-Wald und das hintere Walser-Thal.)

Aarhornspitz, 3 Stunden südwestl. v. Warth und 3 Stunden südlich von Hochkrummbach	1259.04		
Almiesguntenspitz, n. v. Schoppernau	907.7		
Alpkopf, östlich von Schnepfau	892.0		
Altgschwendalpe, nördlich v. Bolgenach, die Alpenhütte	714.5	*	
Amansalpe, nordöstlich v. Rietzlern, die Kapelle	706.3	*	
Andelsbuch, Dorf, die Ortskirche	321.5		
Angernkopf, südöstlich v. Mittelberg, an der Grenze mit Baiern	1191.4		
Anna, St., Kapelle bei Andelsbuch	323.2		
Anna, St., Kapelle, w. v. Lingenau	356.5	*	
Argenalpe (Obere), südwestlich von Au, die Alpenhütte	891.6	*	
Argenspitz, nordwestlich v. der vorgenannten Alpe	1070.0	*	
Argenwaldalpe, südwestlich v. Au, die Alpenhütte	680.9	*	
Au, Dorf, das Haus Nr. 81	309.5		
Au, Dorf, die Ortskirche	414.6		
Aualpe (Obere), westl. v. Rietzlern, die Alpenhütte	619.9	*	

Digitized by Google

Auenalpe, nördlich v. Mittelberg, die Alpenhütte 670.8
Aufelderhorn, südöstlich v. Schröcken, westlich v. der Ahornspitze 1207.5 *
Auf dem Falken, Alpenkopf, n.-ö. v. Bolgenach, a. d. Grenze mit Baiern 824.6
Baad, Dorf bei Mittelberg, d. Ortskirche ..... 654.0 *
Bärenweid, Alpenrücken, südlich v. Baad ..... 1042.6 *
Bergsturz, Bergabrutschung an der Vorderwalder Ache ..... 729.0 *
Bersbuch, Weiler bei Andelsbuch, die Kapelle ..... 334.6 *
Bizau, Dorf, die Ortskirche ..... 333.9 *
Bizauer Höhe, bewaldeter Bergrücken, nordwestlich von Bezau ..... 510.1 *
Blaue See, westlich von Warth .... 1013.9 *
Bleichtenalpe, südlich von Mellau, die Alpenhütte ..... 694.6 *
Bodenalpe, südöstlich von Au, die Alpenhütte ..... 735.0 *
Bolgenach, Dorf, die Kapelle ..... 432.5 *
Bolgenach, Brücke auf dem Wege nach Hittisau ..... 392.0 *
Bolgenach, Wasserspiegel (Balterschwanger-Thal) 501.3
Bolgenbach, Zusammenfluss des Leckenbaches 412.6
Brändalpe, nördlich v. Rietzlern, die Alpenhütte östlich v. der Grenze mit Baiern ..... 704.7 *
Braunartenspitz, südw. v. Schröcken 1340.6
Bregenzer Ache, Einmündung des Eselbaches, nordwestlich v. Andelsbuch ..... 283.5 *
Bregenzer Ache des Schanztobl-Baches, nordwestlich von Schröcken 580.0 *
Bregenzer Ache, bei Schoppernau .. 446.8
Breitach, Bach, die Brücke unterhalb Moos bei Rietzlern 536.6
Breitach, Bach, die Brücke südl. v. Hirschegg ..... 571.3 *
Breitach, Bach, die Brücke südl. v. Mittelberg 606.8
Brendlerkopf, südlich von Au ..... 932.6 *
Brittenberg, Bauernhof, nördlich v. Schwarzenberg ..... 447.9 *
Brunnenspitz, südöstlich v. Mittelberg 1160.8
Canisfluh, Felsenkopf, 3 Stunden w. von Au 1076.70
Canisjoch, das Kreuz westlich v. vorgenannten Kopf ..... 866.5 *
Didamsberg, 4 Stunden nördlich von Schoppernau, der höchste Kopf .. 1100.86
Didamseck, der Felsenkopf, östl. v. Vorgenannten ..... 985.0 *
Doseggalpe, Kapelle, nördlich von Mellau 564.0
Dreisgschwendalpe, südöstl. v. Bolgenach, die Alpenhütte ..... 557.6 *
Ebene, Bauernhof in Unterlangenegg 347.2 *
Egg, Dorf, die Pfarrkirche 295.26
Egg, Bauernhof Nr. 116, nördlich v. Rietzlern 559.7
Egg, Wasserspiegel der Bregenzer Ache 475.5
Eineguntkopf, nordöstlich v. Bolgenach, an der Grenze mit Baiern .. 864.5
Ellmosbühel, östlich von Grossdorf (Egg) 593.9
Engeln, Bauernhof in Unter-Langenegg ..... 322.2 *
Evatobl, Bach, an der Grenze v. Au und Damüls 733.0
Falzachkopf, nordöstl. von Schoppernau 988.6
Felsenkopf, nördl. v. Schoppernau . 1036.5
Feuerstädter, Alpenspitze, 2 Stunden östlich von Sibratsgfell 865.77
Finnialpe, östlich von Egg, die Alpenhütte ..... 565.5 *
Firmthalspitz, südöstl. v. Schröcken und nordwestl. v. Lech 1271.0
First (Hohe), Alpenkopf, südl. v. Au 1050.5
Fluchtalpe, östlich v. Mittelberg, das Kreuz ..... 683.2 *
Gadschroffen, Felsenrücken, westlich von Au ..... 1087.6 *
Gaishorn, 3 Stunden nördlich von Warth, an der Grenze mit Baiern 1246.34
Gaiseck, Felsenkopf, westlich vom Vorgenannten 1187.0
Gaisberg, westlich von Mittelberg .. 1048.4
Gaislittenkopf, südlich von Au ..... 999.0 *
Genstlspitz, südlich von Baad 1093.8
Giebelnkopf, östlich von Schnepfau 829.5 *
Glatteckerspitz, 5 Stunden südl. von Schoppernau 1266.61
Glattjöchl, Alpenrücken, südlich v. Schoppernau 1193.2
Gottesackerberg, südl. von Siebratsgfell ..... 1016.2 *
Gottesackerwand in Baiern, unweit der Grenze 1052.3
Grässalpe, südlich v. Au, die Alpenhütte ..... 610.6 *
Grässalpenkopf, südlich v. der vorgenannten Alpe 1002.2
Greben Grath, Bergrücken, östlich v. Bezau 786.6
Grenztafel, nächst der Grenze mit Baiern, südlich vom Feuerstädter . 498.3 *
Gropper, Wohngebäude Nr. 205 in der Gemeinde Egg 362.0
Grossdorf, Ortschaft in der Gemeinde Egg 308.5
Gschwendalpe, nördl. v. Bolgenach, die Alpenhütte ..... 543.5 *
Guntenhang, Alpenspitze, 3 Stunden nordwestlich der Kirche in Mellau, das Kreuz 919.11
Guntenkopf, östlich von Adelsbuch. 920.8 *
Guntenhang, an der Grenze v. Mellau mit Dornbirn 958.6
Guntenkopf (Oberer), Alpenhütte in der Gemeinde Egg 898.2

Digitized by Google

Gupfberg, südlich von Reute 693.3
Haldenspitz, östlich von Bizau .... 869.5 *
Hammerspitz, 3 Stunden östlich v. Mittelberg, an der Grenze mit Baiern..... 1142 92
Hangalpe, nördlich von Mellau, das Kreuz ..... 736.1 *
Heiterberg, 3 Stunden nördlich v. Schröcken, östlich v. Bade Hopfreben 1132.76
Hellekopf, südlich von Siebratsgfell 1083.5
Heuberg, $2^1/_2$ Stunden nordwestlich v. Mittelberg 946.17
Hirschau, Kapelle, westl. v. Schnepfau 372.9
Hirschberg, östlich von Bizau ..... 965.6 *
Hirschegg, Dorf im Mittelberg-Thale, die Pfarrkirche..... 590.5 *
Hittisau, Dorf, die Ortskirche 437.2
Hittisberg, 3 Stunden südöstlich v. Hittisau 698.95
Hochälpele, Alpenanhöhe, 3 Stunden südwestlich von Schwarzenberg.. 771.20
Hochberg, südwestl. von Schröcken 1224.5 *
Hochblanken, Alpenrücken, südl. v. Mellau, die südliche Spitze 1080.6
Hochblanken, die nördliche Spitze. 1088.5
Hochkinzlspitz, s. v. Schoppernau 1263.0
Hochkrummbach, Weiler, nordwestl. von Warth, die Kapelle ..... 903.3 *
Höferspitz, nördlich von Schröcken 1121.8
Höllbokskopf, östlich von Bezau... 896.2
Höllspitz, östlich von Bizau ..... 916.1 *
Hörnle, Felsenspitze, südlich von Schnepfau..... 978.6
Hof, Bauernhof Nr. 60 bei Egg ... 329.6 *
Hohetry, auch Hohe Häderich, Alpenhöhe, 3 Stunden nordöstlich von Bolgenach, an der Gr. mit Baiern 824.50
Hombacher Joch, auch Subspitz, nordöstlich von Schoppernau .... 1040.5 *
Hüttleck, hölzernes Kreuz, östlich von Au 974.0
Ifer (Hohe), Felsenkopf, westlich von Rietzlern, an der Grenze mit Baiern 1174.64
Ifer-Fluh, Bergrücken, südlich v. der Hohen Ifer 1026.2
Ifersalpe, nordwestlich v. Mittelberg, die Alpenhütte..... 921.1
Kanzelwand, westlich v. Hirschegg, an der Grenze mit Baiern..... 1084.5
Kapelle, am Wege nach Egg..... 335.6
Kemplerkopf, südöstlich von Mittelberg, an der Grenze mit Baiern .. 1153.8 *
Klaretzberg, nordöstlich von Egg... 527.0
Kleinspitz, 5 Stunden südwestlich v. Schröcken..... 1395.81
Köberle, Bauernhof Nr. 74, nördlich von Rietzlern ..... 576.5 *
Korbalpe, westlich von Au..... 837.2
Körbersee, in der Gemeinde Warth. 870.6
Körbkopf, südl. v. Hochkrummbach 1090.0 *
Kopach, Alpe, östlich v. Bolgenach, die Alpenhütte..... 629.6 *
Koyenkopf, südlich von Mellau .... 882.6 *
Krähebergalpe, südlich v. Siebratsgfell, die Alpenhütte..... 598.7 *
Krummbach, Dorf, die Ortskirche.. 385.0
Kuhberg in Baiern..... 947.0
Kühgehrn, östlich von Mittelberg, das Kreuz..... 879.2 *
Kürrenkopf, westlich von Rietzlern 1025.5
Leckenbach, Wasserspiegel unterhalb der Lecken, Alpenhütte, w. von Bolgenach..... 515.6 *
Lecknerthalalpe, nordöstlich v. Bolgenach, die Alpenhütte..... 694.2 *
Leugehralpe, südlich v. Siebratsgfell, die Alpenhütte..... 494.3 *
Liechelkopf, südöstlich von Mittelberg, an der Grenze mit Baiern .. 1255.0 *
Lingenau, Dorf, die Ortskirche 360.5
Losenrücken, in der Gemeinde nördl. von Schwarzenberg..... 603.0
Melch Öde, Alpenhütte, westlich v. Hirschegg..... 708.4 *
Mellau, Dorf, die Pfarrkirche..... 361.44
Mellau, die Kapelle, $^1/_2$ Stunde südl. von der Ortskirche ..... 380.0 *
Mellau, die Kapelle auf der Anhöhe südwestlich vom Orte ..... 448.0 *
Mittagsfluhe, Alpenkopf, 3 Stunden nördlich von Au..... 851.69
Mittagsspitz, auch Grüne Gehrngrat, 4 Stunden südöstlich von Warth . 1302.55
Mittelberg, Dorf, die Ortskirche ... 639.5 *
Mörzl, Alpenspitze, 4 Stunden westl. von Mellau..... 963.72
Mohnenfluh, Felsenspitze, 5 Stund. südlich von Schröcken..... 1340.58
Moos, Bauernhof bei Rietzlern .... 581.4 *
Moos (Klein-), Bauernhof Nr. 102, ö. von Andelsbuch..... 337.6 *
Moosalpe, östlich von Bezau, die Alpenhütte 731.5
Nesseleck, nordöstlich v. Schröcken 795.2 *
Niggschwend, östlich von Egg, die Alpenhütte..... 587.6 *
Oberfellkopf, nördlich v. Schoppernau 1003.0 *
Oberhorn, südwestlich v. Schröcken 1094.6 *
Oberkaltberg, Bauernhof, westl. von Schwarzenberg..... 447.6 *
Ochsenhofalpe (Obere), südöstlich v. Egg, die Alpenhütte ..... 665.0 *
Ochsenhofalpe (Untere), südlich v. der Vorgenannten, die obere Alpenhütte ..... 649.5 *
Ochsenhoferkopf, 4 Stunden westl. von Mittelberg..... 1074.15
Pechtenalpe, östlich v. Hittisau, die Alpenhütte..... 571.3 *
Pisikopf, östlich von Schoppernau.. 1032.5 *
Putzenkopf, südlich von Schröcken. 1234.5 *
Rain, Weiler, westlich von Krummbach, die Kapelle..... 364.5
Rehenbergalpe, östlich von Egg, die Kapelle..... 548.0
Rehmen, Dorf bei Au, die Kirche.. 431.6 *

Digitized by Google

Rein, Bauernhof, östlich v. Schwarzenberg ..... 311.5 *
Remellen, Alpenkopf, südwestlich v. Baad ..... 1085.5 *
Reute, Badhaus 336.6
Reute, Dorf, die Ortskirche ..... 360.3 *
Rietzleralpe, ö. v. Rietzlern, mittlere Alpenhütte 800.0
Rietzlern, Dorf im hinteren Walser-Thale, die Ortskirche 571.50
Rietzlern, kleine Kapelle, nördlich v. Rietzlern ..... 565.4 *
Ritzlern, Kapelle, auch Westegg am Wege nach Baiern, östlich von der Vorgenannten ..... 563.8 *
Rossschwendealpe (Obere), östlich v. Egg, die Alpenhütte ..... 510.6 *
Rothenberg, westlich von Oberlangenegg ..... 472.5 *
Rother Berg, bewaldete Anhöhe, 1 Stunde nordwestlich von Hittisau 522.20
Rother Platz, Alpenrücken, südl. v. Schoppernau ..... 967.5 *
Rothhorn, 4 Stunden westlich von Schröcken 1180.08
Samsterberg, Alpe, a. d. Grenze mit Baiern 717.2
Samsterrücken, Alpenhöhe, östlich von Bolgenach ..... 805.2 *
Sattelberg, Alpenanhöhe, 1½ Std. südlich von Andelsbuch 598.15
Sattelkopf, südlich von Schröcken, an der Bezirksgrenze ..... 1137.0 *
Schadonenkopf, südöstl. v. Schoppernau ..... 1095.0 *
Schafalpenkopf, östlich von Mittelberg, an der Grenze mit Baiern .. 1220.0 *
Schatzkopf, südwestlich von Schoppernau ..... 1120.2 *
Scheuekopf, östlich von Bezau ..... 842.8 *
Schlappold, auch Fellkorn, Alpenspitze, 3 Stunden südöstlich von Rietzlern, a. d. Grenze mit Baiern 1072.92
Schlappoldseck, Alpenkopf, nördl. v. der Vorgenannten 1037.08
Schmarüke, Bauernhof, östlich von Grossdorf bei Egg ..... 400.6 *
Schnepfeck, Kapelle am Jochübergange nördlich von Schnepfau ... 457.5
Schönbachalpe, östlich von Bezau, die Kapelle ..... 534.3 *
Schönbüchle, Alpenhaus in der Gemeinde Bolgenach 506.0
Schoppernau, Dorf, die Ortspfarrkirche 449.00
Schweitzerberg, Bauernhof in Oberlangenegg ..... 476.2 *
Schwenden, Anhöhe, 1½ Stunden nordöstlich von Rietzlern 587.85
Setsch oder Mittagsspitz, südöstlich von Warth ..... 1248.4 *
Siebratsgfell, Dorf, die Ortskirche . 489.0
Söllerkopf, nordöstlich v. Rietzlern, an der Grenze mit Baiern 899.42
Stärzlalpe, Jochübergang von Mittelberg nach Schoppernau, das Kreuz 981.8
Steckenspitz, südlich von Au ..... 1117.9 *
Steinache, die Brücke, südlich von Siebratsgfell ..... 439.1 *
Stierkopf, westlich von Mittelberg . 1047.0
Stier-See, östlich von Schröcken .... 869.2 *
Suberspitz, nordöstlich von Schoppernau ..... 1044.0 *
Sünserjoch, Alpenkopf, s. v. Mellau 1070.2 *
Terrenjöchl, Alpenrücken, östl. von Schoppernau 1103.6
Toblalpe, Alpenhütte, südlich v. Au 857.6 *
Toblermannskopf, südlich v. Schoppernau, das Kreuz 1060.05
Tresdenkopf, östlich v. Andelsbuch 893.3 *
Turakopf, westlich von Mittelberg .. 1027.0 *
Uenschellerspitz, südöstlich v. Schoppernau 1124.6
Uenschelleralpe (Vordere), südlich von der vorgenannten Spitze, die Alpenhütte ..... 925.6 *
Uenschelleralpe (Hintere), die Alpenhütte, südöstl. v. d. Vorgenannten 848.6 *
Unterbach, Ort, Haus Nr. 160 ..... 325.6
Unterkaltberg, Bauernhof, südlich von Schwarzenberg ..... 405.6 *
Vorkopf, westlich von Schwarzenberg ..... 722.0 *
Vorwälderache, Einmündung der Steinache bei Siebratsgfell ..... 427.0 *
Vorwälderache, II., in der Gemeinde Hittisau 389.5
Wannenspitz, westlich von Baad im hinteren Walser-Thale ..... 1014.6 *
Warth, Dorf, die Pfarrkirche ..... 788.4 *
Weisslaner Alpe, westlich v. Schwarzenberg 552.6
Widderstein, Felsenkuppe, 3 Stund. nördlich v. Hochkrummbach, n.-ö. von Schröcken 1334.99
Widdersteinalpe, südöstlich des vorgenannten Kopfes, die Alpenhütte 1054.6 *
Wildenalpe (Hintere), südöstlich v. Mittelberg, die Alpenhütte 935.5
Wildenkopf, südlich von Mittelberg 1257.8
Wildguntenkopf, südlich v. Mellau 916.6
Winterstaude, Alpenrücken, 4 Std. nordöstlich von Bezau 988.14
Wüste, Alpe in der Gemeinde Egg 488.6
Wüstenspitz, südlich von Baad im hinteren Walser-Thale ..... 1089.6 *
Zitterklappe, Alpenkopf, s. von Au 1182.5 *
Zweren, Alpenkopf, östlich v. Hirschegg, im hinteren Walser-Thale, das Kreuz ..... 852.4 *
Zwing, Weiler bei Krummbach, das Wirthshaus ..... 352.3 *

Digitized by Google

3. Bezirk Bludenz.

(Umfasst einen Theil des Illthales mit dem Klosterthale und dem vorderen Walserthale, dann den höchsten Theil des Lechthales.)

Aarhornspitz, 4 Stunden nördlich von Lech	1259.04		Davena, Alpenkopf, südöstlich von Bludenz	887.6	
Albenkopf, südöstlich von Klösterle	1397.6		Drei Schwestern, Felsenkopf, südw. von Frastanz, an der Grenze mit Liechtenstein	1106.4	
Alfensbach, die Engelbrücke bei Innerbratz	394.0		Elsenrücken, Bergrücken, nördlich von Damüls	1022.4	*
Alfensbach, die Brücke östlich v. Innerbratz, an der Poststrasse	378.0	*	Elsspitz, nordöstlich von Bludenz	1034.7	*
Alfensbach, die Brücke, s. v. Innerbratz	358.0		Engelbrücke, siehe: „Alfensbach“	394.0	
Alfensbach, die Brücke auf dem Wege von Bludenz nach Lorüns bei Bings	314.4		Erzbergspitz, nordöstl. v. Klösterle	1400.6	
Alpillakopf, südlich von Sonntag, n. der Alpillaspitze	935.6		Falkenstiel, südlich von Bürs	1179.4	*
Alpillaspitz, südlich von Sonntag	1096.0		Faschinen, Kapelle am Jochübergange v. Damüls nach Fontanella	768.0	*
Alpkopf, nördlich von Marul	914.5		Feuerkopf, nördlich von Dalaas	1204.5	
Alpkopf, westlich von Damüls	1017.2	*	Feuerstein, Felsenspitze, 4 Stunden südöstlich v. Buchboden, oberhalb des Bades Rothenbrunn	1196.13	
Alpkopf, südöstlich von Sonntag	1016.5		Firmthalspitz, nordwestl. v. Lech	1271.0	*
Alpkopf oder Oberalpschelle, s.-ö. vom Bade Rothenbrunn bei Buchboden	1015.6	*	Flexen, Jochübergang von Klösterle nach Lech, das Kreuz	928.5	*
Amatschoner Joch, Alpenrücken, nordöstlich von Gamperthon	1072.2		Fontanella, Dorf, die Ortskirche	604.7	*
Am Bühel, Kapelle bei Frastanz	399.5		Forkler-Alpe, südöstlich v. Nenzing, die Alpenhütte	851.9	*
Ameisenhöhe, Felsenkopf, südlich v. Klösterle	1450.6	*	Formarin-See, nördlich von Dalaas.	953.2	*
Anna, St., kleine Kapelle in Ausserbratz	364.2	*	Formarin-Alpe, nördlich des See's, die mittlere Alpenhütte	975.5	*
Auf dem Stein, Felsenspitze, östl. v. Sonntag	829.7	*	Formarinkopf, östlich des See's	1104 5	
Aufelderhorn, nördlich von Lech	1207.5	*	Frastanz, Dorf, die Kapelle am Bühel, westlich des Ortes	399.5	*
Augustberg, südlich v. Nenzing, an der Grenze mit Liechtenstein, der Jochübergang	1110.5		Frastanzer Sand, Alpenrücken, 3 Std. südwestlich von Frastanz	860.39	
Beschling, Weiler, die Kirche	283.7	*	Fundelkopf, auch Amaconerkopf, Felsenspitze, 4 Stunden nordwestl. von Brand	1264.92	
Blankaskopf, südwestlich von Brand	1229.4		Gaden-Alpe, südöstlich von Buchboden, die Alpenhütte	702.5	*
Blons, Dorf, die Ortskirche	472.6		Gallafreden, Kapelle in der Gemeinde Brand	530.6	
Bludenz, Stadt, die Pfarrkirche	306.67		Gallinakopf, 7 Stunden südlich von Frastanz	1158.19	
Bludenz, Stadt, das Bad	302.0	*	Galtabodenkopf, nordöstlich v. Lech	1216.2	*
Bludesch, Dorf, die Ortskirche	268.0		Gamperthon, Weiler bei Nenzing, die Kirche St. Rochus	718.7	*
Bockbach, Grenze mit dem Innsbrucker-Kreis	963.0		Gamsblaise, Felsenkopf, östlich vom Bade Rothenbrunn bei Sonntag	1077.0	
Bockspitz, südöstlich von Lech	1447.8	*	Gamsfreiheit, Felsenspitze, 4 Stunden nordwestlich von Innerbratz	1165.20	
Brand, Dorf, die Pfarrkirche	542.6	*	Gamsfreiheit, südöstlich von Brand.	1347.4	
Brand, Dorf, die Kapelle Gallaferden, am Wege nach Bludenz	530.6	*	Gassner, Sommerhaus, östlich von Nüziders	509.6	*
Braunartenspitz, nordwestl. v. Lech	1340.6		Gefahrkopf, östlich von Innerbratz.	942.1	
Buchboden, Dorf, die Kirche	481.5		Geisberg, östlich von Nüziders	1058.2	
Bürs, Dorf, die Pfarrkirche	298.1	*	Gerold, St., Dorf, die Ortskirche	459.2	*
Bürserberg, die Kirche	458.5		Gersellakopf, südwestlich v. Frastanz	1068 0	*
Bürsteg, Dorf bei Lech, die Kirche.	904.3	*	Gimpelkopf, östlich von Lech	1324.3	*
Caessoplana (Sessaplana), Felsspitze, 7 Stunden südlich v. Brand, an der Grenze mit der Schweiz	1562.18		Glattecker-Spitz, 4 Stunden n.-ö. v. Buchboden	1266.61	
Christjoch, südlich von Dalaas, das Kreuz	784.5	*	Glattingrat, südlich von Klösterle	1318.7	*
Dalaas, Dorf, die Pfarrkirche	502.0	*	Glattjöchl, Felsenrücken, nordöstlich von Buchboden	1193.2	*
Dalaas, Dorf, das Posthaus	442.5	*			
Damülser Horn, Felsenrücken, 3 Std. südwestlich von Damüls	1123.90				

Digitized by Google

Gletscherträger, Felsenkopf, südlich von Brand 1477.0
Goldberg, nordöstlich von Dalaas... 1337 2
Goppa Schroffen, südlich v. Frastanz 937.5
Grouggekopf, östlich von Ragal ... 1041.0
Gulmkopf, südlich von Bürs ..... 940.0 *
Gumpenkopf, östlich von Damüls .. 957.0 *
Gumpenalpe (Obere), östlich des vorgenannten Kopfes ..... 897.6 *
Gumpenalpe (Untere), nördlich der Vorgenannten ..... 814.2 *
Gurtis, Weiler, die Kirche ..... 475.6 *
Gurtisspitz, 2 Stunden südlich des vorgenannten Weilers, das Kreuz 936.80
Guschgfiel-Joch, Alpenrücken, s.-ö. v. Nenzing, an der Liechtensteiner Grenze ..... 1057.1 *
Haasenbach, nördlich von Lech, Uebergang 877.9
Heinewaldalpe, östlich von Buchboden, das Kreuz bei der Alpenhütte 682.7 *
Heubergkopf, östlich v. Innerbratz 1084.0
Hinterpink, Felsenspitze, östlich v. Bludenz ..... 840.3 *
Hochberg, östlich von Buchboden.. 1224.5
Hochblanken, Felsenrücken, nördl. von Damüls, die südwestl. Spitze 1080.6
Hochblanken, Felsenrücken, die n.-ö. Spitze 1088.5
Hochgerach, Alpenkopf, nördlich v. Thüringerberg 1033.99
Hochlichtspitz, westlich von Lech . 1369.5
Hornspitz, südwestlich v. Brand, an der Schweizer Grenze 1330.5
Huttlerspitz, südlich von Buchboden 1196.5
Huttler- oder Huttlen-Alpe (Obere), westlich der vorgenannten Spitze, die Alpenhütte ..... 791.0 *
Huttler- od. Huttlen-Alpe (Untere), östlich der Vorigen, das Kreuz .. 676.0 *
Illfluss, Einmündung d. Alfensbaches 303.0
Illfluss, Wasserspiegel a. d. Brücke auf dem Wege von Bürs nach Bludenz ..... 290.7 *
Illfluss, die Brücke bei der Fabrik Gais bei Nenzing 264.8
Innerbratz, Dorf, die Kirche 377.3
Jöchl, nordöstlich der Alpe Lagutz, östlich von Ragal ..... 879.7 *
Johannes-Joch, nördlich von Dalaas 1065.5
Johanneskopf, s.-ö. von Buchboden 1312.5 *
Johanneskopfspitz, westlich von Zug, östlich des vorgenannten Kopfes . 1323.5 *
Kaltenberg, Felsenwand, südl. von Klösterle 1262.2
Kaltenberg, Felsenkopf, südöstlich v. Klösterle 1526.93
Kamm, Alpenkopf, nördlich v. Blons 975.0 *
Kamm-Alpe (Hintere), nördlich des vorgenannten Kopfes, das Kreuz . 796.6 *
Kamm-Alpe (Vordere), südlich des Vorigen, das Kreuz bei der Alpenhütte ..... 773.7 *
Katzenkopf, nordöstlich von Bludenz 831.4
Kellerspitz, 4 Stunden südlich von Sonntag 1062.70
Kennerberg, Felsenspitze, 3 Stunden südlich von Bürs 1105.51
Klampfer Schroffen, Felsenrücken, südöstlich von Nenzing..... 923.98
Kleinspitz, nordwestlich von Lech . 1395.81
Kresshorn, östlich von Damüls 1157.9
Kriegerhorn, nördlich von Zug .... 1152.0 *
Kuhspitz, 3 Stunden nordwestl. von Thüringerberg 1045.59
Lagutz-Alpe, östlich von Ragal, die mittlere Almhütte..... 826.2 *
Latz, Weiler bei Nenzing, die Kirche 372.2 *
Latz, Kapelle, nördlich v. Nüziders 485.8 *
Lech, Dorf, die Ortskiche..... 758.0 *
Leonhard, St., Kapelle in Ausserbratz 348.4
Leuekopf, nordwestlich v. St. Gerold 1028.0 *
Löffelspitz, 4 Stunden nördlich von Blons..... 1033.01
Ludesch, Dorf, die Ortskirche 290.0
Ludesch, Dorf, die Kapelle St. Martin 308.9
Ludescherberg, Weiler bei Ludesch, die Kapelle..... 569.6
Lutzbach, Wasserspiegel an dem Steg bei Buchboden..... 442.6
Lutzbach, Brücke auf dem Wege v. Sonntag nach Ragal..... 385.2 *
Lutzbach, südlich von Blons..... 363.7 *
Madlocherspitz, südwestlich v. Lech 1339.4
Madonnakopf, bewaldeter Bergrücken, 1 Stunde nordwestlich von Nüziders..... 414.41
Madonnaspitz, südlich v. Buchboden 1066.6 *
Malatsch, Alpenhöhe, nördlich von Innerbratz..... 781.5
Marul, Dorf bei Ragal, die Kirche.. 514.0
Mason, Alpenhöhe, nördlich von Innerbratz..... 859.4 *
Mason, Jochübergang v. Innerbratz in das Lechthal ..... 1064.3 *
Matlerkopf, an der Grenze mit Liechtenstein, südöstlich von Nenzing. 1140.0
Mengbach, die Wehre bei Nenzing. 290.6 *
Mengbach, Brücke, südl. v. Nenzing, auf halbem Wege n. Gamperthon 593.8
Mehrenkopf, nördlich von Dalaas .. 1064.0 *
Mittagskopf, südwestlich v. Damüls 1017.0 *
Mittagsspitz oder Grüne Gehrengrat, 5 Stunden nordöstlich von Lech.. 1302.5 *
Mittagsspitz, südöstlich von Bürs... 1136.6 *
Mittagsspitz, 2 Stunden nördlich v. Damüls 1103.72
Mohnenfluh, Felsenspitze, 5 Stund. nordwestlich von Lech 1340.58
Mondspitz, südöstlich von Nenzing . 1037.5
Mottekopf oder Tschalengerberg, w. von Bürs..... 642.0
Mottenkopf, südlich von Brand.... 1146.1 *
Motter, Kapelle, östlich v. Frastanz 266.0 *
Mozabaukopf, südöstlich von Lech . 1246.7 *
Naafkopf, Felsenspitze, 10 Stunden südlich von Nenzing, dreifacher

Digitized by Google

Grenzpunkt zwisch. Liechtenstein, der Schweiz und Tirol 1354.50
Nenzing, Dorf, die Ortskirche ..... 275.8 *
Nenzingast-Alpe, südlich von Klösterle, die Alpenhütte ..... 796.3 *
Nonnenbühl, südlich von Rungelin, der Weinkeller 323.7
Nüziders, Dorf, die Kirche ..... 299.3 *
Ober-Alpschelle, Alpe, östlich von Buchboden, die Alpenhütte ..... 890.0 *
Ober-Damüls, Alpe, westlich von Damüls 790.6
Obere Ragal, Felsenspitze, nördl. v. Innerbratz 1200.6
Obere Schütz, Alpenkopf, nördl. v. Dalaas ..... 1257.4 *
Ober Stein, Alpenkopf, südöstlich von Innerbratz ..... 918.8 *
Ochsenbodenkopf, südöstlich v. Lech, die höchste Spitze ..... 1370.9 *
Ochsenbodenkopf, der nördliche Vorkopf ..... 1312.8 *
Ochsenkopf, 8 Stunden südwestl. v. Nenzing, an der Grenze mit Liechtenstein 1204.26
Omeshorn, südöstlich von Zug 1345.3
Palüd Grat, Felsenrücken, westlich von Brand ..... 975.6 *
Pfaffenspitz, nördlich von Wald bei Dalaas 1274.0
Pfannenknecht, Alpenkopf, 3 Stund. nordöstlich von Nüziders 1042.16
Pflumspitz, südöstlich von Klösterle 1530.6 *
Pfrondhorn, nördlich von Blons ... 1027.6 *
Pitschikopf, nordöstl. v. Innerbratz 1270.3
Planetenkopf, südöstlich v. Nenzing 921.8
Platzern, Weiler bei Ragal, die Kapelle ..... 469.0 *
Plausott, Alpe, nördlich von St. Gerold 825.0
Portkopf, nordwestlich von Damüls 1003.4 *
Purtscherkopf, 4 Stunden südlich v. Klösterle 1182.55
Putzenkopf, nordwestlich von Lech 1234.5 *
Ragal, Dorf, die Kirche 534.9
Ragatz-Alpe, nordwestlich v. Damüls, das Kreuz ..... 890.3 *
Ramschwag, Anhöhe, 1/2 Stunde w. von Nenzing 338.13
Rappekopf, westlich von Nüziders.. 370.0
Rauhe Joch, Bergrücken, südwestl. vom Formarin-See, nördlich von Dalaas ..... 1000.8 *
Rauhekopf, östlich von Lech ..... 1325.5 *
Riedboden, Alpenrücken, südlich v. Wald bei Dalaas ..... 1013.4 *
Rigi-Spitz, südöstlich von Lech 1385.8
Römer Spitz, nördlich von Klösterle 1315.6
Rogelskopf, 4 Stunden nordwestlich von Dalaas 1197.49
Rothenbrunn, Bad, östlich von Buchboden, das Badhaus ..... 508 6 *
Rothe Wand, Felsenspitze, 6 Stund. östlich von Ragal 1424.31
Rothhorn, 6 Stunden östlich von Buchboden 1180.08
Rothhornjoch, der Rücken südlich der vorgenannten Spitze ..... 1164.5 *
Rungelin, Dorf bei Bludenz, die Kirche ..... 335.4 *
Sättelekopf, östlich von Damüls 971.9
Säulenkopf, südwestlich von Brand . 1314.4 *
Saladinaspitz, 4 Stunden nördlich v. Dalaas, das Steinmännchen 1174.80
Saladinaspitz, der nördliche Kopf .. 1217.1 *
Salörutkopf, südwestlich von Brand 1436.6
Sattlkopf, nordwestlich von Lech ... 1137.0 *
Schafberg, Felsenspitze, 6 Stunden südwestlich von Lech 1411.53
Schafberg (Oberer), südlich v. Bürs 1268.9 *
Schleifwald-Bach, Brücke auf dem Wege von Brand nach Bludenz.. 490.6 *
Schelekopf, nördlich von Buchboden 1110.0 *
Scherenjoch, Alpenkopf, nordöstlich von Buchboden ..... 1192.6 *
Schönberg, westlich von Brand..... 1049.5 *
Schwarze See, östlich v. Fontanella, der Wasserspiegel ..... 598.7 *
Schwarzhorn oder Davenna, Alpenkopf, südlich von Innerbratz 991.16
Seespitz oder Zirmerspitz, südl. von Brand ..... 1422.6 *
Sonnenlaggant, Alpe, südl. v. Brand, das Kreuz ..... 968.5 *
Sonntag, Dorf, die Kirche 466.9
Sonnwald-Spitz, nördlich v. Dalaas 958.1
Spullers-See, nördlich von Klösterle 945.5 *
Spusengang, Felsenkopf, südwestl. von Brand 1230.6
Stafelfeder-Alpe, östlich v. Maroul, die mittlere Alpenhütte ..... 763.6 *
Steckenspitz, östlich von Damüls ... 1117.9 *
Stierkopf, nordöstlich von Bludenz . 948.1
Stuben, Weiler bei Klösterle, die Kirche ..... 747.5 *
Sünser-Spitz, nordwestl. v. Damüls 1058.1 *
Teleskopf, südöstlich von Lech .... 1388.6 *
Tiefensee-Alpe, n.-ö. von Nüziders 765.7 *
Tiesner Gschröf, Felsenspitze, südöstl. von Buchboden ..... 1239.5 *
Thüringen, Dorf, die Kirche..... 288.9
Thüringen, Dorf, die Villa des Fabriksbesitzers, nördl. des Dorfes 306.6 *
Thüringerberg, Dorf, die Kirche ... 461.5
Trillkopf, 4 Stunden südöstlich von Zürs 1433.17
Tschalenberg oder Mottekopf, westl. von Bürs 642.0
Türtscher Horn, südlich v. Damüls 1103.5 *
Ueberlaut-Alpe (Obere), nordöstlich von Buchboden, die Alpenhütte .. 889.5 *
Ueberlaut-Alpe (Untere), westl. der Vorigen, die Alpenhütte ..... 831.6 *
Uga-Alpe, nördlich von Damüls, das Kreuz ..... 948.7 *
Unter-Partnaun, Alpe, südöstlich v. Sonntag 823.5

Digitized by Google

Valluga, Felsenspitze, 5 Stund. s.-ö. von Zürs 1479.96
Wald, Dorf bei Dalaas, die Kirche. 507.0 *
Wang-Spitz, südlich von Buchboden 987.5
Wanneneck, westlich von Damüls.. 1041.6
Wartherhorn, nördlich von Bürsteg bei Lech ..... 1184.4 *
Wasenspitz, nordöstl. v. Klösterle . 1400.8
Wasenspitz, südlich von Bürs 1058.81
Weisse Rössel, Alpenkopf, nördlich von Innerbratz 1062.6
Westerkopf, östlich von Lech..... 1345.9 *
Wildberg, südöstlich von Brand .... 1234.7 *
Wildbergskopf, südlich von Brand . 1469.3
Wildgruppen-Spitz, nordöstlich von Klösterle ..... 1321.2 *
Wildgruppen-Spitz (Obere), südlich von Lech ..... 1382.7 *
Wildgruppen-Spitz (Untere), südlich von Zuch 1447.5
Windeck-Spitz, westlich von Brand 1227.2
Zaferhorn, südöstlich von Damüls.. 1110.2 *
Zalunspitz, südwestlich von Brand . 1494.3
Ziegerkopf, südlich von Frastanz, an der Grenze mit Liechtenstein 1079.3
Zimbasspitz, südöstlich von Brand . 1392.42
Zitterklappe, Alpenkopf, nordöstlich von Buchboden ..... 1182.5 *
Zug, Dorf bei Lech, die Ortskirche . 792.8 *
Zürser-See, südlich von Lech ..... 1127.5 *

2. Bezirk Schruns.

(Umfasst das Thal Montafon mit dem Silberthale.)

Agatha, St., Kapelle, nördl. von Silberthal, unter dem Christjoch.... 758.0 *
Albei oder Albuinkopf, südlich von Parthennen, a. d. Schweizer Grenze, der höchste Kopf ..... 1746.8 *
Albei, der Jochübergang östlich des höchsten Kopfes ..... 1482.0 *
Albei, der Gletscherrücken westlich des höchsten Kopfes ..... 1433.6 *
Albei, Fernerspitze, s. v. Gaschurn 1732.1
Albonakopf, nordöstlich v. Gaschurn 1385.0
Allenfallerkopf, südlich von Vandans, an der Schweizer Grenze..... 1324.0 *
Almeinkopf, nördlich von Vorder-Bartholomäberg 1072.5
Alpillaalpe, südlich von Tschagguns, die Alpenhütte ..... 888.0 *
Altonsalpe, nördlich von Vorder Bartholomäberg, die Alpenhütte 863.4
Altschätzalpe, südlich von Tschagguns, die mittlere Alpenhütte.... 911.8
Ameisenhöhe, Felsenkopf, östlich v. Silberthal 1450.4
Anton, St., Dorf, die Ortskirche.... 341.95
Bartholomäberg (Vorder-), Dorf, die Ortskirche 566.6
Bartholomäberg (Hinter), Dorf, die Ortskirche 606.3
Bärenalpe, südlich von Silberthal .. 984.3
Bitzulalpe, nordöstlich v. Gaschurn, die Alpenhütte..... 964.2
Blattenspitz, recte Plattspitz, südlich von Gaschurn, a. d. Schweizer Gr. 1519.1
Breitfielerspitz, südlich von Parthennen..... 1270.5 *
Cresperspitz, südlich v. Parthennen 1397.6
Dilisunensee, südlich v. Tschagguns 1110.1
Dilisunen-Seespitz, östlich des vorgenannten See's..... 1225.3
Dreithorferner, Felsenspitze, an der Schweizer Gr., s.-w. v. Tschagguns 1465.7 *
Dürrekopf, nordöstlich v. St. Gallenkirch, Felsenrücken..... 1296.2
Evakopf, südlich von Vandans..... 1250.0
Fahrenalpe, westlich von Vandans, die mittlere Hütte 854.5
Falkenstiel, Alpenkopf, westl. von Vandans 1179.4
Felimänle, Alpenspitze, südöstlich v. Silberthal ..... 1164.8 *
Fluhspitz, östlich von Parthennen .. 1301.4
Fornelle, Pass an der Schweizer Gr., südwestlich von Tschagguns..... 1234.4
Gallenkirch. St., Dorf, die Brücke über den Illfluss 439.5
Gampaalpe, nordöstlich v. Gaschurn, die Alpenhütte ..... 988.4 *
Gampadelz, in der Gem. Tschagguns 1286.3
Gampaping, Alpenrücken, südlich v. St. Gallenkirch..... 1133.1
Gampapingalpe, westlich des vorgenannten Rückens, die Alpenhütte 1003.0
Gantenkopf, 2 Stunden westlich von Gaschurn 1030.86
Gargellen, Weiler, südlich von St. Gallenkirch, das letzte Haus gegen Vergalden..... 830.1 *
Gargellenspitz, an der Grenze mit der Schweiz, südwestlich von St. Gallenkirch..... 1362 1 *
Gargellenalpe, nordwestlich der vorgenannten Spitze, die Alpenhütte 941.1 *
Gaschurn, die Kapelle oberhalb Gaschurn 508.5
Geisspitz, 4 Stunden südwestlich v. Tschagguns..... 1229.56
Geisterspitz, nördlich v. St. Gallenkirch..... 1276.6
Gelmerjöchl, auch Hohe Mann, Gebirgsrücken, südlich von Vandans 1191.6
Geweilkopf (Ausser), westlich von St. Gallenkirch..... 1192.2 *
Geweilkopf (Inner), südlich vom Vorgenannten..... 1267.6 *
Geweilkopf (Vorder-), östlich vom Vorgenannten ..... 1153.6 *

Digitized by Google

Glattaspitz, östlich von Gaschurn, an der Grenze mit Tirol ..... 1443.9 *
Glattinspitz, östlich von Silberthal . 1414.6 *
Glattingrat, Felsenrücken, nördlich der Vorgenannten ..... 1318.7 *
Gletscherrücken, des Klosterthaler Ferners 1433.6
Gontschella, Felsenrücken, südlich von Gaschurn ..... 1466.3 *
Gortipol, Ort in der Gemeinde Gallenkirch 477.5
Gundelatschberg, Alpe, südlich von Gallenkirch 961.9
Hennspitz, südlich von St. Gallenkirch 1414.6
Hinterberg, Felsenspitze, 10 Stund. südlich von St. Gallenkirch 1413.15
Hochjoch, Felsenspitze, 5 Stunden südöstlich von Schruns 1327.41
Hochmaderer, Felsenspitze, südlich von Gaschurn 1488.0
Hornkopf, Alpe, südl. v. Tschagguns 1036.0
Ibaukopf, östlich von Gaschurn.... 1310.8
Illfluss, Wasserspiegel an der Einmündung des Verbellner Baches bei Parthennen ..... 578.5 *
Illfluss, die Brücke westlich von Parthennen ..... 525.0 *
Illfluss, die Brücke, bei St. Gallenkirch ..... 439.5 *
Illfluss, die gedeckte Brücke bei Gaschurn ..... 504.5 *
Illfluss, die Brücke bei Tschagguns . 345.5 *
Illfluss, Wasserspiegel an d. Brücke nördlich von Vandans ..... 330.1 *
Jochübergang unter dem Strillkopf, östlich von Gaschurn ..... 1185.6 *
Jöchl, Alpe, südlich von Tschagguns 1137.3
Kapuziner-Kloster bei Schruns 385.1
Kaflanaalpe, östlich von Silberthal, die Alpenhütte ..... 1021.3 *
Kanzelthäli, Felsenkopf, a. d. Schweizer Grenze, südl. des Lüner See's bei Vandans ..... 1267.1 *
Kapelleralpe (Vordere), östlich von Schruns, die Alpenhütte ..... 982.6 *
Kapellerjoch, Felsenkopf, südöstlich von Schruns, das Steinmännchen. 1254.6 *
Kindermaiensäss, hölzernes Kreuz . 797.5
Klosterthaler-Gletscher, südlich von Parthennen, das Keesende ..... 1236.5 *
Kreuzjoch, Felsenrücken, südwestl. von Tschagguns ..... 1238.2 *
Litznerspitz, südlich v. Parthennen, a. d. Schweizer Grenze, die höchste westliche Spitze 1645.3
Litznerspitz, die östliche Spitze ... 1639.1
Lobspitz, 5 Stunden östlich von Silberthal 1373.90
Lobspitz (Hintere), südlich von Parthennen ..... 1524.7 *
Lobspitz (Vordere), nordöstlich der Vorgenannten ..... 1537.8 *
Luderskopf, Felsenrücken, nordöstl. von St. Gallenkirch ..... 1267.0 *
Lünneralpe, südwestl. von Vandens 1069.0
Lünnersee, südöstlich von Vandans, der Wasserspiegel ..... 1015.0 *
Lünnerspitz, Gemeinde Vandans ... 1283.2 *
Madererspitz, 5 Stunden nordöstlich von Gaschurn 1458.90
Madritscherspitz, 9 Stunden südlich von St. Gallenkirch, das Steinmännchen auf dem höchsten Kopf 1459.16
Madritscherspitz, der nördliche Kopf 1430.8 *
Madusenkopf, nordöstl. v. Gaschurn 1307.6 *
Mantschwitz-Kapelle, südwestlich v. Tschagguns 782.1
Maria, St., Empfängniss, Kapelle neben dem Wege von Vandans nach Lorüns ..... 326.3 *
Matschunerkopf, südlich v. St. Gallenkirch 1298.6
Matschunerjoch, südl. vom Vorgen. 1294.6
Mittagsstein, Alpenspitze, 4 Stunden nordöstlich von Silberthal 1092.10
Mittagsspitz, südwestlich v. Lorüns. 1186.6 *
Mittagsspitz, 4 Stunden südlich von Tschagguns 1141.63
Mittagsspitz, östlich von Schruns... 1234.0
Mittagsspitz, Felsen, südlich v. Gallenkirch 1236.5
Mittelberg, Felsenkopf, südwestlich von Gaschurn ..... 1342.6 *
Multberg, Alpenspitze, östlich von Silberthal ..... 1369.1 *
Netzenalpe, östlich von St. Gallenkirch, die mittlere Hütte..... 990.0 *
Oefnerkopf, südwestlich von Tschagguns, an der Schweizer Grenze.. 1528.3 *
Pallenspitz, östlich von Parthennen. 1407.4
Pallenkopf, südlich von der vorgenannten Spitze..... 1358.3 *
Parthennen, Dorf, die Ortskirche... 552.3 *
Parthennen, die Kapelle neben der Brücke über den Illfluss, östlich des Ortes (im Loch benannt) .... 584.5 *
Pass im Graben, Uebergang von Tschagguns..... 1168.7
Pfannensee (Gross-), östlich v. Gaschurn, der Wasserspiegel..... 1222.0 *
Pfannenspitz, südlich v. vorgenannten See..... 1396.1
Pflumspitz, östlich von Silberthal, an der Grenze mit Tirol ..... 1530.6 *
Pillerspitz, südöstlich v. Parthennen, an der Grenze mit Tirol..... 1341.6 *
Pillerhöhe, Jochübergang, südlich d. vorgennanten Spitze 1079.3
Pillthalerspitz, südöstlich von Parthennen, südlich v. der Radtspitze. 1502.7 *
Pitzigut, Felsenrücken, nordöstlich v. St. Gallenkirch 1306.7
Plasseggenjoch, an der Schweizer Grenze, südlich von Tschagguns . 1339.5 *
Plattinerspitz, südwestlich von St. Gallenkirch..... 1272.0

Digitized by Google

Plattinerjöchl, Felsenspitze, nördlich der Vorgenannten 1169.0
Radtspitz, 8 Stunden südöstlich von Parthennen 1532.31
Rellenspitz, östlich von Gaschurn, an der Grenze mit Tirol 1468.1
Reuttihorn, südwestlich von St. Gallenkirch 1239.0
Riedboden, Alpenrücken, nordöstlich von Silberthal, Grenzpunkt der Gemeinde Dalaas mit Silberthal . 1013.4 *
Riedenalpe, südlich des vorgenannten Rückens, die Alpenhütte 948.0
Riedkopf, südwestlich von St. Gallenkirch, an der Grenze mit der Schweiz ..... 1324.9 *
Rinderberg, Felsenrücken, südl. von St. Gallenkirch, der höchste Kopf 1396.1 *
Rinderberg, der östliche Kopf ..... 1361.5 *
Rosskopf, nordwestlich von Vandans 1093.4 *
Rothbühel, Felsenkopf, a. d. Schweizer Grenze, südlich von St. Gallenkirch 1513.6
Rothwand, Felsenkopf, östlich v. Parthennen ..... 1159.2 *
Säulenkopf, südwestlich v. Vandans, der westliche Kopf 1314.4
Säulenkopf, der östliche Kopf 1327.3
Saladina-Berg, südlich von St. Gallenkirch 1247.9
Salonienkopf, südlich von Vandans. 1280.7
Sarottlaspitz, 5 Stunden südwestl. von St. Gallenkirch 1347.08
Sarottleralpe, der Alpenkopf, s.-w. der vorgenannten Spitze ..... 1206.3 *
Sattlonspitz, südöstlich von Parthennen, an der Grenze mit Tirol .... 1397.3 *
Schafgfallkopf, nördlich vom Lünner-See bei Vandans 1270.5
Schattenspitz, südlich v. Parthennen 1426.5 *
Scheidsee, nordöstlich von Gaschurn, der Wasserspiegel ..... 1193.2 *
Schruns, Dorf, die Ortskirche ..... 362.0 *
Schruns, Dorf, das Kapuziner-Klost. westlich vom Orte ..... 385.1 *
Schwarzhornspitz, 6 Stunden südl. von Tschagguns 1296.06
See, am Ursprung des Litzbaches .. 1014.0
Silberthal, Dorf, die Kirche ..... 469.6 *
Strillkopf, nordöstlich von Gaschurn, das Steinmännchen ..... 1309.4 *
Strittspitz, südlich von Parthennen 1447.3
Tanzkopf, 3 Stunden nördlich von Hinter-Bartholomäberg 1095.12
Trostberg, Felsenkopf, östlich von Silberthal, an der Grenze mit Tirol 1406.0 *
Tschagguns, Dorf, die Kirche St. Maria ..... 365.7 *
Tschagguns, Dorf die Kapelle St. Josef ..... 506.9 *
Valisera, Felsenkuppe, 6 Stunden s. von St. Gallenkirch 1431.06
Valisera, der Alpenkopf, nördl. der höchsten Spitze ..... 1194.4 *
Vallüla, Felsenspitz, 6 Stunden s.-ö. von Parthennen 1481.79
Vallülajoch, nördlich von der vorgenannten Spitze ..... 1199.8 *
Valschavielkopf, 7 Stunden nordöstl. von Gaschurn 1420.52
Valzerfenzspitz, südlich von St. Gallenkirch, die höchste Spitze 1342.8
Valzerfenzalpe, das Steinmännchen nordwestlich von der höchsten Spitze 1194.5
Vandans, Dorf, die Ortskirche 338.0
Versalspitz, 4 Stunden östlich von Gaschurn 1296.80
Versettle, Alpenkopf, südlich von St. Gallenkirch 1180.6
Vettspitz, nordöstlich v. Parthennen 1470.00
Wand, Felsenrücken, nordöstlich v. Gaschurn ..... 1363.0 *
Weissplatter, Felsenkopf, südlich v. Tschagguns, an der Schweizer Grenze 1384.0
Weisswand, südlich von Tschagguns, an der Schweizer Grenze 1482.5
Zafernerspitz, südlich v. Parthennen 1168.5
Zamangspitz, nördlich von St. Gallenkirch ..... 1257.5 *
Zapfjoch, Alpenrücken, östlich von St. Gallenkirch 1161.0
Zeinesjoch, Uebergang von Gaschurn nach Galthür ..... 976.7 *
Zeinesjoch, der Kopf südlich vom vorgenannten Joche ..... 1056.1 *
Zimbaspitz, westlich von Vandans .. 1392.42

5. Bezirk Dornbirn.

(Umfasst einen Theil des Rheinthales.)

Aelpele, südöstlich von Hohenems, die Hütte ..... 582.9 *
Armenegg, Weiler, n.-ö. v. Dornbirn 476.6 *
Binnel-Alpe, südöstlich von Ebnit, die Alpenhütte ..... 907.2 *
Bockshang-Alpe, südöstlich v. Ebnit, die Alpenhütte ..... 705.0 *
Bockshang-Kopf, der Alpenkopf n. der vorgenannten Alpe 930.5
Briedlerspitz, östlich von Hohenems 694.5 *
Dornbirn, Markt, die Pfarrkirche... 229.1
Dornbirner Ache, Wasserspiegel bei Ebnit ..... 483.0 *
Ebnit, Dorf, die Ortskirche 565.0
Fahreneck, Felsenspitze, östlich v. Hohenems 769.6
Fallelei-Joch, Alpenrücken, s.-ö. v. Ebnit 1085.9
Freschen (Hohe), Alpenkopf, 4 Std. südöstlich von Ebnit 1055.54

Digitized by Google

Fussach, Dorf, die Pfarrkirche.....	208.75	Mörzlalpe (Untere), südlich v. Dornbirn.....	757.0
Grüner Platz, Wiesenfläche im Rheinthale, ½ Stunde n. v. Hohenems	214.35	Müselalpe, südöstlich von Dornbirn, die Alpenhütte.....	689.0
Gunzmoos, südöstlich von Dornbirn, die Alpenhütte.....	572.9	Oberbürgl, der Ort	337.0
Hackwaldspitz, nördlich von Ebnit.	694.2	Oberdorf, Ort gleichen Namens	258.6
Haselstauden, die Kapelle im gleichnamigen Orte.....	242.8	Oswaldalpe, südöstlich von Ebnit, die Alpenhütte.....	586.0 *
Hattlersdorf, Dorf bei Dornbirn, die Ortskirche.....	225.6 *	Pönger, Anhöhe, südöstl. v. Dornbirn	306.0
Heilenberg, Bauernhof, östlich von Dornbirn.....	352.0 *	Rapploch, die Brücke über die Dornbirner Ache	327.1
Hohenems, Markt, die Pfarrkirche .	226.67	Rechen-Alpe, östlich von Ebnit, die Alpenhütte	744.0
Hohenems, das Armenhaus.....	220.7 *	Riethernkopf, östlich von Ebnit, s. der Mörzlspitze	884.1
Hohenems, das Finanzwachhaus am Rhein	215.3 *	Rohrspitz, 1 Stunde nördlich von Fussach, in den Bodensee vorspringende Landzunge	207.60
Hohenems, die Schwefelfabrik an der Strasse nach Götzis.....	218.8 *	Sattl-Alpe, östlich von Ebnit, die Alpenhütte	734.2 *
Hohenems, das Schloss	366.6 *	Sattlkopf, südöstlich von Ebnit, s. der vorgenannten Alpe	822.0 *
Hochälpele, Alpenhöhe, 4 Std. s.-ö. von Dornbirn.....	771.20	Schöner Mann, Felsenspitze, nördl. von Ebnit	807.0
Hochälpele, das hölzerne Kreuz auf dem nördlichen Vorkopf.....	722.0 *	Schwarzspitz, südöstlich von Ebnit, westlich der hohen Frescheu	866.6 *
Hochmadonna, Alpenkopf, südöstlich von Ebnit.....	1043.5 *	Schwende, Anhöhe, 1½ Stunde w. von Dornbirn.....	556.16
Höchst, Dorf, die Pfarrkirche.....	210.70	Sinnser-Joch, Alpenkopf, südöstlich von Ebnit	1070.2 *
Hörnle (Hohe), Alpenkopf, südlich von Ebnit	831.5 *	Staufenspitz, 4 Stunden südlich v. Dornbirn.....	771.34
Hörnle (Vordere), Alpenkopf, n.-ö. des Vorgenannten	871.5 *	Staufenalpe, Alpenhütte, nördlich der vorgenannten Spitze	576.5
Jochübergang zwischen Ebnit und Hohenems.....	673.0 *	Stüben, Weiler, n.-ö. von Dornbirn.	351.0 *
Kehleg, Weiler, südöstl. v. Dornbirn	471.6	Tunkenstein, Felsenspitze, östlich v. Hohenems	776.0
Kobl-Alpe (Hintere), nordöstlich von Ebnit, Alpenhütte	508.0 *	Vallür-Grat, Alpenrücken, südlich von Ebnit.....	835.0 *
Kühberg, nordöstlich von Hohenems, westlich der Staufenspitz	578.7	Vorkopf der hohen Kugel, südöstlich von Hohenems	822.5
Kühberg, der westl. Ausläufer (Eck)	387.0 *	Weissenfluh-Alpe, südöstlich von Dornbirn, die Alpenhütte.....	719.8
Laubach-Alpe, nordöstlich v. Ebnit, die Alpenhütte	632.2 *		
Laubachkopf, s. der Laubach-Alpe .	916.7		
Lustenau, Dorf, die Pfarrkirche....	212.12		
Mörzlspitz, 4 Stunden westlich von Mellau, oberhalb der Mörzlalpe..	963.72		

C. Bezirk Feldkirch.

(Umfasst einen Theil des Rheinthales und einen Theil des Illthales.)

Alpkopf, östlich von Laterns, oberhalb der Furchen.....	1001.5 *	Falben, Alpenkopf, östl. v. Fraxern	877.6 *
Alpwegkopf, 1 Stunde nordöstlich v. Laterns.....	751.64	Falben, Alpenspitze, ö. von Laterns	1022.6
Altach, Dorf, die Ortskirche.....	216.1 *	Feldkirch, Stadt, die Pfarrkirche...	240.4
Anton, St., Kirche am Kapf b. Tisis	258.5 *	Fraxern, Dorf, die Ortskirche	429.8
Ardetzenberg, bewaldete Anhöhe, n. von Feldkirch.....	337.3	Furx, Kapelle nördlich von Laterns	599.7 *
Auf der Eck, Anhöhe, ½ Std. s.-w. von Nofels	329.88	Garnitzerkopf, östlich von Laterns..	938.6
Brederis, Dorf, die Ortskirche	230.3	Göfis, Dorf, die Ortskirche	295.5 *
Darfins, Weiler in Zwischenwasser, die Kapelle.....	418.7 *	Göfis-Alpe, nordöstlich von Laterns, der Alpenkopf, n. der Alpenhütten	940.6
Düns, Dorf, die Ortskirche.....	394.6	Göllerkopf, 1 Stunde westlich von Uebersaxen	625.34
Dums, Bauernhof, nordöstl. v. Göfis	269.9 *	Götzis, Markt, die Pfarrkirche.....	227.5 *
		Henzlerkopf, östlich von Laterns...	855.0
		Hinterbaad, östlich v. Laterns, das mittlere Gebäude.....	609.0 *

Digitized by Google

Hintertobl, Kapelle, östl. von Laterns	548.6	*	Oberberg, einzelne Häuser, nordöstl. v. Götzis, das nördlichste Gebäude	389.5	*
Hochmadonna, Alpenspitze, nordöstl. von Laterns	1043.5	*	Pfitz, Bauernhof, östlich von Göfis	260.7	*
Holzschlag, auch Sattl, Anhöhe, 1 Std. südlich von Rankweil	390.60		Pfrondhorn, östlich von Laterns	1027.0	*
Jagdberg, Schloss, südl. von Schlins	296.6	*	Rankweil, Markt, die Pfarrkirche	269.1	*
Illfluss, Brücke bei Feldkirch, an der Strasse nach Bludenz	241.0	*	Rindereck, Alpenspitze, nordöstlich von Laterns	936.5	*
Illfluss, rechtes Ufer an der Grenze zwischen Salteins und Göfis	246.8	*	Röns, Dorf, die Ortskirche	325.0	*
Kapf, Felsenkopf, 2 Stunden n.-ö. von Götzis	607.08		Röthis, Dorf, die Ortskirche	264.7	*
Klaus, Dorf, die Ortskirche	268.0	*	Rothwald, bewaldeter Berg, östl. v. Darfins in Zwischenwasser	751.5	*
Koblach, Dorf, die Ortskirche	237.4	*	Satteins, Dorf, die Ortskirche	276.6	*
Kugel (Hohe), Alpenkopf, 2 Stund. nordöstlich von Fraxern	866.38		Sattl, der Ort in der Gem. Satteins	288.7	
Kugel (Hohe), das Kreuz, s. des vorgenannten Kopfes	864.54		Schattenwald, Waldkuppe, östlich v. Fraxern	692.8	*
Kuhspitz, südöstlich von Laterns	1045.59		Schlins, Dorf, die Ortskirche	265.0	
Kummenberg, bewaldeter Berg, $1^1/_2$ Stunde westlich von Götzis	349.85		Schnifis, Dorf, die Ortskirche	337.6	*
Laterns, Dorf, die Ortskirche	481.6	*	Strassenhäuser, Kreuz am Wege bei der Mühle, südöstlich v. Koblach	224.0	*
Leuekopf, südöstlich von Laterns	1028.0	*	Sulz, Dorf, die Ortskirche	259.2	*
Lug (Hohe), bewaldete Anhöhe, ö. von Götzis	386.8	*	Tilis, Bauernhof, südlich v. Rankweil	250.5	*
Mäder, Dorf, die Ortskirche	217.0	*	Tisis, Dorf, die Kirche St. Anton	258.5	*
Matlenskopf, südöstlich v. Darfins in Zwischenwasser	779.6	*	Tisis, Dorf, die Kirche St. Michael	241.0	
Meiningen, Dorf, die Ortskirche	223.0	*	Tisis, Dorf, das Zollamt a. d. Grenze mit Liechtenstein	241.5	*
Meschach, Weiler, die Kirche	398.3	*	Tösters, Dorf, die Ortskirche	234.2	*
Michael, St., Kirche bei Tisis	241.0		Tschuggenkopf, nordöstl. v. Laterns	796.2	
Monfort, Ruine ober Götzis	271.1	*	Tufers, Weiler, nordöstlich von Göfis	262.8	*
Muttekopf, östlich von Uebersaxen, das Kreuz	839.6	*	Uibersaxen, Dorf, die Pfarrkirche	473.7	*
Neuburg, Ruine, östlich v. Koblach	256.0	*	Valbaspitz, östlich von Laterns	965.6	*
Nock, Alpenkopf, nordöstlich v. Laterns, das Kreuz	940.3		Valdun, Kapelle neben dem Wege v. Rankweil nach Göfis	259.3	*
			Wanneneck, Alpenkopf, östlich von Laterns	1041.6	*
			Weiler, Dorf, die Ortskirche	252.5	*
			Wengen, Bauernhof in Zwischenwasser, am Wege nach Laterns	508.4	

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalt.

Berichte über die Versammlungen.

		Seite
Versammlung am	12. Jänner 1864	73
„ „	26. „ „	79
„ „	23. Februar „	81
„ „	8. März „	83
„ „	12. April „	85
„ „	26. „ „	88
„ „	10. Mai „	89
„ „	24. „ „	90

Abhandlungen der k. k. geographischen Gesellschaft.

VI. *Dr. Anton von Ruthner.* Skizzen aus der Zillerthaler Gebirgsgruppe 113

VII. *Rudolf Temple.* Zur Topographie der Herzogthümer Auschwitz und Zator 180

VIII. *Dr. Josef A. Frankl.* Die Mineralquellen des Kaukasus 201

IX. *Dr. Karl Friesach.* Das westliche Nordamerika zwischen dem 42. und 55. Breitengrade 204

X. *F. Pechmann.* Notizen zur Höhen- und Profilkarte, nebst dem Verzeichnisse der trigonometrisch bestimmten Höhen von Tirol und Vorarlberg 228

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

This book
Lib

PRESERVATION DECISION
SEE VERSO OF TITLE PAGE

Digitized by Google

Widener Library
3 2044 105 225 338

Digitized by Google